عبد الرزاق نوفل

المسلمون والعلم الحديث

دار الشروق

الطبعة الثالثة

١٤٠٨ هـ - ١٩٨٨ م

© دار الشروق

القاهرة: ١٦ شارع جواد حسني - هاتف: ٧٧٤٨١٤ - ٧٧٤٥٧٨ - برقيا: شروق - تلكس 93091 SHROK UN
بيروت: ص.ب: ٨٠٦٤ - هاتف: ٣١٥٨٥٩ - ٨١٧٧١٥ - ٨١٧٢١٣ - برقيا: داشروق - تلكس: SHOROK 20175 LE
SHOROUK INTERNATIONAL 316/318 REGENT STREET LONDON W1 UK, TEL 637 2743/4 TELEX SHOROK 25779G

مقدمة الطبعة الثانية

«فَمَنْ يُرِدِ اللهُ أَنْ يَهْدِيَهُ يَشْرَحْ صَدْرَهُ لِلْإِسْلَامِ»

الحمد لله الذى هدانا إلى الإسلام ذلك الدين القيم الذى ارتضاه الله سبحانه وتعالى ليكون خاتم الأديان وتكون رسالته هى نهاية الرسالات للعباد فلا دين بعده ولا رسالة بعد رسالته .. والإسلام لأنه دين الله الخالد الذى أراده الله ليكون دين العباد حتى نهاية الحياة لابد أن يكون متضمناً أسباب السعادة لأهله فى الدنيا وطريق النعيم والفوز فى الآخرة ...

ولقد استجاب لداعى الله ملايين المسلمين ... فدخلوا فى دين الله أفواجا ... ووجدوا أن تعاليم الإسلام وعباداته إنما تهدف إلى خير العبد وصالحه فى الدنيا والآخرة ، ووجدوا أن الإسلام إنما يدعوهم إلى العلم وإلى العمل ... فتعلموا وعملوا ... وسادوا الدنيا ... وملأوا الأرض علما وعدلاً وحضارة ومدنية ...

وفى سلسلة من الكتب التى وفقنى الله سبحانه وتعالى إلى وضعها للربط بين الإسلام والعلم كان كتاب «المسلمون والعلم الحديث» الذى يثبت أن النهضة العلمية الكبرى التى أضاءت للناس أجمعين ببزوغ نور الإسلام إنما كان أساسها

هذا الدين المتين وأن المسلمين الأول قادوا أكبر حركة فكرية عندما استجابوا لداعى القرآن الكريم بالاجتهاد فى العلم .

وقد لقى الكتاب نجاحاً كبيراً بين جمهور القراء ونفدت طبعته الأولى وإنى إذ أقدم لطبعته الثانية أدعو الله أن يحقق الهدف من إخراجها ويقود المسلمون أكبر حركة علمية فى عصرنا الحديث كما قاد أجدادهم حركتهم العلمية الكبرى فى صدر الإسلام .

والله ولى التوفيق ؟

«رَبَّنَا وَاجعَلْنَا مُسْلِمَيْنَ لَكَ وَمِنْ ذُرِّيَتِنَا أُمَّةً مُسْلِمَةً لَكَ وَأَرِنَا مَنَاسِكَنَا وَتُبْ عَلَيْنَا إِنَّكَ أَنْتَ التَّوَّابُ الرَّحِيمُ» .

صدق الله العظيم

مقدمة الطبعة الأولى

«رَبَّنَا تَقَبَّلْ مِنَّا إِنَّك أَنْتَ السَّمِيعُ الْعَلِيمُ»

(قرآن كريم)

نحمدك الله حمداً دائماً أن هديتنا إلى الإيمان بك ـ سبحانك ـ إيماناً يملأ القلب ، ويستولى على النفس ، وتفيض المشاعر به ، ووفقتنا أن نكون من أتباع عبدك خاتم الرسل والنبيين سيدنا محمد ـ صلى الله عليه وسلم ـ وبعد .. فلقد كان من أفضال الله ونعمه أن استجاب دعائى ، وحقق رجائى ، فأعاننى على ذكره ، ووفقنى إلى طاعته ، فأصدرت كتابا باسم (الله والعلم الحديث» يجمع الأدلة العلمية على وجود الله ، جلت عظمته وتناهت قدرته ، وتفردت صفاته ... ثم تابعته بكتاب (الإسلام والعلم الحديث) وهو تعريف بالإسلام ، وما تهدف إليه عقائده وتكاليفه ، ورأى العلم الحديث فيها ... وأما الكتاب الثالث فكان (القرآن والعلم الحديث) الذى أوضح أن القرآن الكريم إنما هو كتاب علم أيضاً ، وأنه يسبق العلم فى كافة ميادينه وفى كل عصر... وأن كل ما يكتشف إنما جاء به القرآن إذ وجه النظر إليه أو طالب بدراسته ، وأن هذا الإعجاز العلمى هو السبيل لتبليغ الدعوة الإسلامية لغير العرب ...

وقد نجد من أعداء الإسلام من يتساءل ... إذا كان ذلك هو أمر القرآن والإسلام فهل استجاب المسلمون لذلك ؟ ... وكيف يسبقهم الآن غيرهم فى العلوم ؟ ...

لذلك كان لابد أن يقف هؤلاء على النهضة العلمية الفذة التى قادها المسلمون الأول بعد أن كانوا قبل الإسلام يعيشون فى جاهلية مطبقة ... وما بدلهم إلا الإسلام من جاهلية ... إلى علم ... فإلى هؤلاء أقدم هذا الكتاب .

وإلى المسلمين أينما كانوا أقدم أيضاً هذا الكتاب (المسلمون والعلم الحديث ليكون فخراً لهم وحافزا لشبابهم أن يتابعوا جهاد أجدادهم من المسلمين فى ميدان العلم ، فيبلغوا فيه ماكانوا عليه من الصدارة والزعامة ...

والحمد لله الذى وفقنا إلى أن نعيش فى عصر يتسم بالعلم ويتميز به وتصبح الدعوة إلى العلم دعوة عالمية ، تتسابق فى الاستجابة لها الدول على اختلافها ... وها هو الرئيس «جمال عبد الناصر» يحمل الجامعات أمانة الدعوة العلمية ، فيناديها ، قائلا : «إننى أحمل الجامعات مسئولية المستقبل ... إننا ما زلنا فى عصر الجمل بينما غيرنا فى عصر الصواريخ . لقد فاتتنا عهد البخار والكهرباء ، ولا نريد أن يفوتنا عهد الذرة» ثم يقول : «إن عقيدتى الثابتة هى أن العلم على اختلاف نواحيه هو الوسيلة الحقيقية لتطوير مجتمعنا ، والواقع بدون العلم تصبح كل الأحلام التى تجيش فى صدورنا كسراب الصحراء وهماً لا وجود له ، وإنما يد العلم وحدها هى القديرة على أن تحول أحلام الشعب إلى واقع حى ، وأن تترجم آماله إلى خطوط واضحة النهج ، كذلك فإن جذوة النار المقدسة التى

تتوهج فى قلوبنا لا تلبث أن تتحول إلى رماد مالم يستطع العلم أن يحول حرارتها إلى طاقة خلاقة بناءة » .

والله أدعو أن يكتب للمسلمين من الأمجاد ما هم جديرون به ، وأن يوفقهم فى العلم إلى ما ينفعهم ، وينفع الناس به ... وأن يجعل هذا العلم خالصاً لوجهه الكريم ، وأن يثيبنا جميعاً فوق ما نطمع . ويقربنا إليه أكثر مما نرجو ، وأن تكون دائما من أهل طاعته ومحبته .

والله ولى التوفيق ؟

« وَقُلْ رَبِّ زِدْنِى عِلْماً »

إهداء

إلى الأجيال الصاعدة من شباب الإسلام
دعوة إلى متابعة الجهاد العلمي الذي بدأه المسلمون الأول .

بسم الله الرحمن الرحیم

«إِنَّهُمْ فِتْيَةٌ آمَنُوا بِرَبِّهِمْ وَزِدْنَاهُمْ هُدًى»

(قرآن کریم)

علـم العـرب قبل الإسـلام

إن من أهم العوامل التى تؤثر فى عقلية الشعوب ، وتحدد مكانتها العلمية ، البيئة الطبيعية التى توجد فيها غالبية الشعب ، والحالة الاجتماعية التى يعيش فيها أفراده .

والبيئة التى كان يعيش فيها العرب قبل الإسلام صحراء جرداء» تسير فيها الأيام الطويلة والليالى المتعاقبة فلا تصادف حياة على أى صورة كانت إلا نادراً ، فقلة الماء وبالتالى انعدام استقرار إقامة الأحياء فى مكان جعل هذه المنطقة التى عاش فيها العرب متفرقين ، غير مطروقة إلا من قافلة تمر مراً سريعاً وغير متكرر ، لتكون فى مأمن من السلب والنهب ، ولتنجو من الموت فى القفار ... وإن مثل هذه البيئة تجعل الشعوب التى تقيم فيها بمعزل عن ركب العلم والحضارة إذ من أهم وسائل نشر العلم والمعرفة سهولة النقل ، وكثرة الحركة ، ودوام الاتصال بالغير . وفى ذلك يقول المرحوم الدكتور محمد حسين هيكل فى كتابه «حياة محمد» : «سائر بلاد العرب جبال ونجود وأودية غير ذات زرع ، وطبيعة جرداء ، لا تيسر الاستقرار ، ولا تجلب الحضارة ، وهى لا تشجع على حياة غير حياة البادية ، وما تقضى به من الارتحال الدائم ، واتخاذ الجمل سفينة

للصحراء ، وطبيعى فى بلاد هذه حالها لا يقيم بها مقيم ، ولا تعرف الحياة الإنسانية إليها سبيلا » .

هذه البيئة نفسها شكلت حياتهم الاجتماعية ، وغرست فيهم تقاليدهم وأخلاقهم ، فالصحراء قليلة الخير ، لا يزيد خيرها على بعض الكلأ الذى يعيش عليه ماشيتهم التى بسببها ينتقلون من مكان إلى غيره ، فمراعيها هى التى تحدد مكان إقامتهم ، وبذلك فهم رحل غير مستقرين ، لا يرتبطون مع غيرهم بجوار ، ولا يتبادلون مع سواهم معرفة أو علماً ، وقد لا يصادفهم المرعى مدة ، أو يغيب عنهم الماء فترة ، وتهب عليهم الريح القاسية ، وكثيراً ما يحدث ذلك ، فتنفق بسبب من هذا أو بأكثر ، ماشيتهم ، فيزداد فقرهم ، وتشتد عليهم حالتهم المعيشية ، لذا كان من أهم صور حياتهم : الغارة والسلب والنهب ، ولهذا كانوا يتمسكون بالولد ، ويقتلون البنت ، فالولد يستطيع الحرب والضرب ، ويتمكن من الغارة والسلب ، بعكس البنت ... ورغبة منهم فى الاستزادة من الولد عمدوا إلى تكرار الزواج والطلاق بلا قيود وبلا حدود ... كل ذلك غرس فيهم الظلم والجور والشراسة ، لذلك كان حقاً وصدقاً وعدلا أن أطلق عليهم أنهم كانوا يعيشون فى الجاهلية . هذا اللفظ الذى يشمل أخلاقهم وحياتهم ومظاهر عقليتهم .

فهل يمكن أن ينتشر العلم فى بيئة هذه ظروفها الطبيعية ، أو بين شعب هذه حالته الاجتماعية وأخلاقه السائدة ؟ ... يقول المرحوم الأستاذ أحمد أمين فى كتابه فجر الإسلام : « قد تأخر العرب عمن حولهم فى الحضارة ، وغلبت عليهم البداوة ، وعاش أكثرهم عيشة قبائل رحل ، لا يقرون فى مكان ، ولا يتصلون

بالأرض التى يسكنونها اتصالا وثيقاً ، كما يفعل الزراع بل هم يتربصون مواسم الغيث ، فيخرجون بكل ما لهم من نساء وإبل يتطلبون المرعى ، لا يبذلون جهداً عقلياً فى تنظيم بيئتهم الطبيعية كما يفعل أهل الحضر ، إنما يعتمدون على ما تفعل الأرض والسماء ، فإن أمطروا رعوا وإلا ارتقبوا القدر ، وليس هذا النوع من المعيشة بالذى يرقى قومه ويسلمهم إلى الحضارة ، إنما يسلم إلى الحضارة عيشة القرار استخدام العقل فى « تنظيم شئون الحياة » .

وهكذا لم يكن للعرب فى الجاهلية أى أثر فى العلوم ، بل لم يكن هناك أى مظهر من مظاهر الحياة العقلية ، بل كان الجهل فاشياً فيهم ، والأمية منتشرة ، اللهم إلا تفوق البعض النادر منهم فى اللغة وإجادة البعض قص القصص أو إنشاد الأشعار التى كان لابد منها لقتل ذلك الوقت الطويل الذى يقضيه العربى ولا شاغل له ... ولا عمل يؤديه ... إلا النظر إلى لا شىء أياماً وشهوراً ... وارتقاب ما يقيم أوده ... من أمطار ... ومرعى ... شهوراً ... وأعواماً ...

أما معلوماتهم العامة فالخرافات والأساطير هى الغالب فيها ، وما أكثر كتب التاريخ التى تروى هذه الأساطير التى كانت مادة معلومات العرب ... فكانوا يتحدثون عن أرض بالهند بها جبل فيه شجرة تحيي الموتى ، وفى رأس هذا الجبل أمة من الناس تعيش منذ ستة آلاف سنة ، أما ما بعد الصحراء فبحر ... « يرتفع من هذا البحر تنين عظيم يشبه السحاب الأسود ، وينظر إليه الناس ، فإذا به دابة عظيمة فى البحر تؤذى دوابه ، فيبعث الله عليها سحاباً من سحب قدرته ، فيحملها ويخرجها من البحر ، وهى صفة حية سوداء لا يمد ذنبها على شىء من الأبنية العظام إلا سحقته وهدمته ، ولا من الأشجار إلا هدتها ، وربما

تنفست فأحرقت الأشجار والنباتات » .

وما يعرفونه من الطب إنما نتيجة لم يؤخذ فى الاعتبار إجراؤها وفى ذلك يقول ابن خلدون فى مقدمته : «وللبادية من أهل العمران طب يبنونه فى غالب الأمر على تجربة قاصرة على بعض الأشخاص متوارثة عن مشايخ الحى وعجائزه » .

وتفيض الكتب بأمثلة كثيرة على مبلغ ما كان عليه العرب من جهل مطبق فقد عرف أنهم كانوا يعالجون الجنون بتعليق عظام الموتى فى رقبة المريض ، ويجمعون الأقذار ليضعوها فوق ملابسه ... وما ذلك إلا لأنهم رأوا قبيلة فعلت هذا ذات مرة ...

ولم يعرف إطلاقاً للعرب قبل الإسلام أى حركة علمية فى أى ميدان من ميادين العلوم المختلفة ، وليس أدل على مبلغ جهلهم التام مما يرويه البلاذرى فى كتابه (فتوح البلدان) فيقول : «إن الإسلام دخل وفى قريش سبعة عشر رجلا كلهم يكتب هم : عمر بن الخطاب وعلى بن أبى طالب وعثمان بن عفان وأبو عبيدة بن الجراح وطلحة ويزيد بن أبى سفيان وأبو حذيفة بن عتبة بن ربيعة وحاطب بن عمرو وأبو سلمة بن عبد الأسد المخزومى وأبان بن سعيد بن العاص ابن أمية وخالد بن سعيد أخوه وعبد الله بن سعد بن أبى سرح العامرى وحويطب بن عبد العزى العامرى وأبو سفيان بن حرب ومعاوية بن أبى سفيان وجهيم بن الصلت ، ومن حلفاء قريش العلاء بن الحضرمى» ... فإذا كانت قريش ... وهى التى كان لها الصدارة فى الحجاز ليس فيها إلا سبعة عشر كاتباً ... فكيف بغيرها ؟ ولندرة الكتاب وأهمية الكتابة كان يلقب كل من يجيد الكتابة

والرمى بالسهم بالكامل مثل سعد بن عبادة وأسيد بن حضير وعبد الله بن أبى .

فهل تنتشر فى مثل هذه البيئة ، وتحت هذه الظروف ، العلوم والمعرفة ؟ ... وهل يمكن أن تكون للأميين الذين لا يعرفون القراءة والكتابة نهضة علمية ؟ ...

هؤلاء الأعراب الذين قال عنهم الله سبحانه وتعالى فى كتابه العزيز فى سورة التوبة :

« الْأَعْرَابُ أَشَدُّ كُفْرًا وَنفَاقًا وَأَجْدَرَ أَلا يَعْلَمُوا حُدُود مَا أَنْزَلَ اللهِ عَلَى رَسُولِهِ والله عَلِيمٌ حَكِيم » .

لا يمكن إذًا أن يكون لهؤلاء أى علاقة بالعلوم ! ! فكيف لو أصبحوا رواد علم ... وأصحاب نهضة علمية ؟ ... إنها المعجزة ... وقد وقعت ... وحقاً وصدقاً كما قال الله تعالى فى سورة الجمعة .

« وهُوَ الَّذِى بَعَثَ فِى الْأُمِّيِّنَ رَسُولاً مِنْهُمْ يَتْلُوا عَلَيْهِمْ آيَاتِهِ ويُزَكِّيهِمْ وَيعَلِّمُهُمُ الْكتابَ والحِكْمَةَ وَإن كَانوا مِنْ قَبْلُ لَفِى ضَلاَلٍ مُبِينٍ » .

القرآن دعا إلى العلم

وفى ليلة مباركة من شهر رمضان عام ٦١٠ م نزل الوحى على نبى عربى أمى هو سيدى محمد بن عبد الله عليه صلاة الله وسلامه ، وكان دعوة إلى دين جديد ... ولم يكن عجباً أن تكون أول آية نزلت فى الوحى أمراً صريحاً للنبى أن يقرأ ... وهو الذى لا يقرأ ... وأن تدعوه إلى التعلم بالقلم ... وهو فى بيئة لم تكن تعلم أو تتعلم ... إنه الإسلام ... دين العلم والسلام ... وهكذا تميز القرآن الكريم ضمن ما تميز به بأنه دعوة للعلم .

نزلت أولى آياته تقول :

«اقْرَأْ باسْمِ رَبِّكَ الَّذِى خَلَقَ . خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ . الَّذِى عَلَّمَ بِالْقَلَمِ . عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَالَمْ يَعْلَمْ» .

وتكرر لفظ العلم ومشتقاته فى القرآن الكريم حوالى ٧٦٥ مرة ، وحث على النظر فيما يتعلم منه الإنسان فى آياته كثيرة مثل :

«قُلِ انْظُرُوا مَاذَا فِى السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ» .

بل دعا إلى السير فى الأرض والهجرة للدراسة فى آيات أخرى مثل :

«قُلْ سِيرُوا فِى الْأَرْضِ فَانْظُرُوا كَيْفَ بَدَأَ الْخَلْقَ» .

ولقد أثبت التقدم الفكرى الحديث أن القرآن الكريم كتاب دعا إلى العلم دعوته إلى الدين ، وأنه دعا صراحة إلى دراسة مختلف العلوم . وأنه حوى أصول هذه الدراسات فى مختلف قطاعات العلم ، ويبلغ عدد الآيات العلمية فى القرآن الكريم حوالى ٧٥٠ آية تشمل مختلف العلوم ، ونجد أنه فى كل علم جاء القرآن بأكثر من آية ، ولا يتسع مثل هذا المجال لحصرها ، فعلى سبيل المثال نجد أن الآية :

« وَالشَّمسُ تَجْرِى لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا ذُلِك تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ . وَالْقَمَرَ قَدَّرْنَاهُ مَنَازِلَ حَتَّى عَادَ كَالْعُرْجُونِ الْقَدِيمِ . لاَ الشَّمْسُ يَنْبَغِى لَها أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ ، ولاَ اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِى فَلَكٍ يَسْبَحُونَ » .

قد جمعت حقائق هامة فى علم الفلك ، هى حركة الشمس التى يقال إنها أهم ما اكتشف فى العصر الحديث ، وحركة الكواكب كلها ، وأن ، لكل كوكب فلكاً خاصاً به .

ومن علم الطبيعة نرى الآية :

« أَوَ لَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَوَاتِ وَالْأَرضَ كَانَتَا رَتقاً فَفَتَقْنَاهُمَا وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَىءٍ حَىٍّ » .

وقد شملت أهم نظرية فى خلق الكون واسمها نظرية « لا بلاس » فى خلق السموات والأرض .

وفى الجغرافيا نجد الآية :

« وَأَرْسَلْنَا الرِّيَاحَ لوَاقِحَ ، فَأَنْزَلْنَا مِن السَّمَاء مَاءً فَأسْقَيْنَاكُمُوهُ ، وَمَا أَنْتُمْ لَهُ بِخَازِنِينَ » .

ولم يعرف إلا أخيراً أن الرياح تحمل السحب ذات الشحنات الكهربائية المختلفة فتلاقحها بعضها ببعض أو بالأرض ، وينتج عن ذلك البرق فالرعد فالمطر .

وعلم النبات تقول فيه الآية :

« وَهُوَ الَّذِى أَنْزَل مِنَ السَّماءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كلِّ شىءٍ ، فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا نُخْرِجُ مِنْهُ حَبًّا مُتَرَاكِبًا ، وَمِن النَّخْلِ مِنْ طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ ، وَجَنَّاتٌ مِنْ أَعْنَابٍ ، والزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُشْتَبِهاً وَغَيْرَ مُتَشَابِهٍ ، انْظُرُوا إلى ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ إِنَّ فى ذلِكُمْ لآياتٍ لِقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ » .

وفى علم الحيوان .

« أَفَلاَ يَنْظُرُونَ إِلَى الْإبلِ كَيفَ خُلِقَتْ » .

وفى علم التاريخ الطبيعى :

« وَمَا مِنْ دَابَّةٍ فى الْأَرْضِ وَلاَ طَائِرٍ يَطِيرُ بجِنَاحَيْهِ إلا أُمَمٌ أَمْثَالُكُمْ » .

وتقرر هذه الآية أن الطيور والدواب تعيش معيشة تعاونية منظمة قبل أن يصل العلم إلى ذلك بمئات السنين .

وفى علم الكيمياء تقول الآية :

« وَإِنَّ لَكُمْ فِى الْأَنْعَامِ لَعِبْرَةً نُسْقِيكُمْ مِمَّا فِى بُطُونِهِ مِنْ بَيْنِ فَرْثٍ وَدَمٍ لَبَناً خَالِصاً سَائِغاً لِلشَّارِبِينَ » .

وهذا نوع من الكيمياء يسمى كيمياء اللبن ، وهو من أهم فروع هذا العلم وأحدثه .

والآية الشريفة :

« وَمَثَلُ الَّذِينَ يُنْفِقُونَ أَمْوَالَهُمْ ابْتِغَاءَ مَرْضَاةِ اللهِ وَتَثْبِيتًا مِنْ أَنْفُسِهِمْ كَمَثَلِ جَنَّةٍ بِرَبْوَةٍ أَصَابَهَا وَابِلٌ فَآتَتْ أُكُلَهَا ضِعْفَيْنِ ، فَإِنْ لَمْ يُصِبْهَا وَابِلٌ فَطَلٌّ ، واللهُ بِمَا تَعْمَلُونَ بَصِيرٌ » .

قد جمعت أساس الزراعة الجيدة من ارتفاع الأرض لتمام الصرف وجودة الرى .

وعلم الأجنة تقول عنه الآية :

« يَخْلُقُكُمْ فِى بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ خَلْقًا مِنْ بَعْدِ خَلْقٍ فِى ظُلُمَاتٍ ثَلَاثٍ » .

وقد سبق بها القرآن العلم بأربعة عشر قرناً إذ قرر العلم أخيراً أن الجنين عند اكتمال نموه يكون محاطاً بثلاثة أغشية صماء ، لا ينفذ منها الماء ولا الضوء ولا الحرارة هى : المنبارية والأمينونية والخوربونية .

وعلم الصحة الغذائية تقرر أهم ما به الآية :

« وَكُلُوا وَاشْرَبُوا وَلاَ تُسْرِفُوا إِنَّهُ لاَ يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ »

وهذه أهم نصيحة يوصى بها علم الصحة الغذائية فى العصر الحالى .

وعلم خلق الإنسان جاءت به الآية .

« وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلاَلَةٍ مِنْ طِينٍ ، ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِى قَرَارٍ مَكِينٍ ، ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَاماً فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا » .

وهذا ما قررته أحدث النظريات العلمية فى تطور خلق الإنسان ...

وفى الطب الوقائى يقول القرآن الكريم :

« حُرِّمَتْ عَلَيْكُمُ الْمَيْتَةُ وَالدَّمُ وَلَحْمُ الْخِنْزِيرِ » .

وقد أكتشف العلم أخيراً أن هذه المواد تصيب الإنسان بإصابات مميتة .

ومن علم الطب النفسى الذى يعتمد أساساً على التحليل النفسى فى شفاء مرضاه جاءت الآية الشريفة :

« وَمَنْ يَعْمَلْ سُوءًا أَوْ يَظْلِمْ نَفْسَهُ ثُمّ يَسْتَغْفِرِ اللّهَ يَجِدَ اللّه غَفُورًا رَحِيماً » .

وفى علم الوراثة تقول الآية :

« يَا أُخْتَ هٰرُونَ مَا كَانَ أَبُوكِ امْرَأَ سَوْءٍ وَمَا كَانَتْ أُمُّكِ بَغِيًّا » .

أى أن الصفات تورث من الأب والأم على السواء . ولم تعرف هذه الحقيقة العلمية إلا أخيراً ...

وقسم القرآن الكريم الكائنات الحية قبل أن يصل العلم إلى هذا التقسيم فى الآية الشريفة :

« وَاللهُ خَلَقَ كلَّ دَابَّةٍ مِنْ مَاءٍ فَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَى بَطْنِهِ وَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَى رِجْلَيْنِ وَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَى أَرْبَعٍ يَخْلُقُ اللهُ ما يَشَاءُ إِنَّ اللهَ عَلَى كلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ » .

ومن علم ما وراء الطبيعة تأتى حقيقة علمية فى الآية :

« اللهُ يَتَوَفَّى الْأَنْفُسَ حِينَ مَوْتِهَا ، وَالَّتِى لَمْ تَمُتْ فى مَنَامِهَا » .

وهذا هو الطرح الروحى المؤقت عند النوم والطرح الدائم عند الموت .

وفى علم الإشعاع الذرى الآية تقول :

« فَارْتَقِبْ يَوْمَ تَأْتِي السَّمَاءُ بِدُخَانٍ مُبِينٍ ، يَغْشَى النَّاسَ هٰذَا عَذَابٌ أَلِيمٌ » .

ومما يثبت أن هذا الدخان فى الدنيا وليس فى الآخرة الآيات بعد ذلك التى تقول :

« إِنَّا كَاشِفُوا الْعَذَابِ قَلِيلاً إِنَّكُمْ عَائِدُونَ . يَوْمَ نَبْطِشُ الْبَطْشَةَ الْكُبْرَى إِنَّا مُنْتَقِمُونَ » .

وفى الانفجار الذرى :

« وَإِذَا الْبِحَارُ سُجِّرَتْ » .

وقد ثبت أنه فى الانفجار الذرى الذى ينشأ عنه انطلاق ذرة الإيدروجين المتحدة مع الأكسوجين مكونة الماء يجعل كافة البحار ناراً فى أقل من لمح البصر .

ومن علم الفضاء يسبق القرآن الكريم العلم عندما قرر نجاح محاولة غزو الفضاء إذا ما توافر السلطان وهو العلم والإمكانية وذلك فى الآية الشريفة :

« يَا مَعْشَرَ الْجِنِّ وَالإِنْسِ إِنَ اسْتَطَعْتُمْ أَنْ تَنْفُذُوا مِنْ أقطار السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ فَانْفُذوا ، لاَ تَنْفُذُونَ إِلاَّ بِسُلْطَانٍ » .

وفى أبحاث الكواكب يقرر القرآن أن بالسماوات أحياء عقلاء يسبحون لله كما يسبح أهل الأرض وذلك بالآية الشريفة :

« تُسَبِّحُ لَهُ السَّمَوَاتُ السَّبْعُ وَالْأَرْضُ وَمَنْ فِيهِنَّ » .

ومازال العلم يجد فى هذا البحث وفى كل يوم تضاف أدلة على وجود الأحياء بالكواكب الأخرى .

والآيات المماثلة كثيرة جاءت بكل ما فى العلوم من حقائق وأبحاث أو وجهت النظر إلى وجوب دراستها .

وعلاوة على الآيات العلمية التى أوردها القرآن الكريم تراه قد أثار الفكر ودعا إلى التفكير فيما عرضه من أدلة على وجود الله فى آيات كثيرة منها :

«قُلْ لِمَنْ الْأَرْضُ وَمَنْ فِيهَا إِنْ كُنْتُم تَعْلَمُونَ» .

«قُلْ مَنْ رَبُّ السَّمَوَاتِ السَّبْعِ وَرَبُّ الْعَرْش الْعَظِيم» .

وفى وحدانية الله يثير القرآن كذلك التأمل فى الإنسان عندما يقول :

«لَوْكَانَ فِيهِما آلِهَةٌ إِلاَّ اللهُ لَفَسَدَتَا ، فَسُبْحَانَ اللهِ رَبِّ الْعَرْش عَمَّا يَصِفُونَ» .

وكذلك يقدم الدليل قبل أن يعلن الحقيقة ...

وليس أدل على تشريف القرآن الكريم للعلم من أنه جعله من عطاء الله الذى يدعو الإنسان لنفسه به فى الآية الشريفة :

«وَقُلْ رَبِّ زِدْنِى عِلمًا» .

وجعل العلماء بعد الملائكة فى التوحيد بنص الآية :

«شَهِدَ اللهُ أَنَّهُ لاَ إِلَهَ إِلاَّ هُوَ وَالْمَلاَئِكَةُ وَأُولُوا الْعِلْمِ قَائِماً بِالْقِسْطِ لاَ إِلَه إِلاَّ هُوَ الْعَزِيزُ الْحَكيمُ» .

والعلم المقصود فى آيات القرآن ليس الفقه أو اللغة كما يقال ، بل إنه العلم بأوسع معانيه بدليل الآية الشريفة :

«وَلَقَدْ آتَيْنَا دَاوُد وَسُلَيْمانَ عِلْماً» .

والآيات بعدها تفيد أن من ضمن العلم منطق الطير وحديثه .

كما وسع القرآن الكريم آفاق العرب بما قص عليهم من قصص الأنبياء

والرسل السابقين أو وضّح لهم نعمة العقل بمخاطبة الذين يعقلون فى آيات كثيرة تبلغ ٤٩ آية مثل :

«إِنَّا جَعَلْنَاهُ قُرْآنًا عَرَبِيًّا لَعَلَّكُم تَعْقِلون» .

«وَلَقَدْ بَيَّنَّا لَكُم الآيَاتِ لَعَلَّكُم تَعْقِلُونَ» .

ووصف القرآن الذين لا يعقلون بأنهم شر الدواب فى الآية الشريفة :

«إِنَّ شَرَّ الدَّوابِّ عِنْدَ اللهِ الصُّمُّ الْبُكْمُ الَّذِينَ لاَ يَعْقِلُونَ» .

ووجه القرآن الكريم كذلك الناس إلى علم الصناعة فشرفها بأن جعلها من وحى الله سبحانه وتعالى لنبيه سيدنا نوح فى الآية الشريفة :

«فَأَوْحَيْنَا إِلَيْهِ أَن اصْنَعِ الْفُلْكَ بِأَعْيُنِنَا وَوَحْيِنَا» .

وسيدنا داود فى الآية :

«وَعَلَّمْنَاهُ صَنْعَةَ لَبُوسٍ لَكُم لِتُحْصِنَكُم مِنْ بَأْسِكُم» .

ويقرر القرآن الكريم أن التجربة المعملية أو العملية هى خير وسائل الإقناع فهو بذلك أول كتاب فى العلم أو الدين عرف فى تاريخ البشرية أورد التجارب المعملية كما يقوم بها العلم التجريبى حاليا . فعندما أوحى الله سبحانه وتعالى لسيدنا إبراهيم صلى الله عليه وسلم بحقيقة الحياة بعد الموت دعاه أن يريه كيف يحيي جل شأنه الموتى ؟ . لا كفراناً بما أوحى به إليه ولكن لزيادة يقينه منه وحتى يطمئن قلبه فطلب منه ربه عز شأنه أن يجرى تجربة عملية بنفسه ليتأكد بها ويقتنع بمشاهدتها وفى ذلك تقول الآيات الشريفة :

«وَإِذْ قَالَ إِبْرَاهِيمُ رَبِّ أَرِنِي كَيْفَ تُحْيِي الْمَوْتَى قالَ أَوَلَمْ تُؤْمِنْ قَالَ بَلَى وَلٰكِنْ لِيَطْمَئِنَّ قَلْبِي قَالَ فَخُذْ أَرْبَعَةً مِّنَ الطَّيْرِ فَصُرْهُنَّ إِلَيْكَ ثُمّ اجْعَلْ عَلَى كلِّ جَبَلٍ مِنْهُنَّ جُزْءًا ثُمَّ ادْعُهنَّ يَأْتِينَكَ سَعْيًا وَاعْلَمْ أَنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ حَكِيمٌ».

هكذا دعا القرآن الكريم المسلمين إلى العلم ... ووجههم وجهة لم يكونوا قد اتجهوا إليها ... وهى وجهة الفكروالتفكير فى الأسباب والمسببات والملاحظات والاستنتاجات . ونبه العقل لكى يبحث ويفكر فى نفسه . وفيما خوله . ويؤمن بالاستدلال من الأثر على المؤثر ومن الخلق على الخالق . ومن القدرة على القادر . ومن الإبداع على المبدع ...

واستجاب المسلمون للدعوة ...

الرسول يدعو بدعوة القرآن إلى العلم

وكان الرسول الكريم أول من استجاب لداعى القرآن . فاهتم بنشر الدعوة الإسلامية بشقيها : الدين والعلم . واستنهض الهمم للدراسة والبحث . وجمع الرسول من يجيدون الكتابة لتسجيل ما ينزل من آيات القرآن الكريم . وكان أول من كتب له فى المدينة أبيّ بن كعب الأنصارى . وزيد بن ثابت الأنصارى . وفى قريش عبد الله بن سعد وعثمان بن عفان وشرحبيل بن حسنة وأبان بن سعيد وخالد بن سعيد ... ودعا المسلمين إلى تعلم الكتابة والقراءة ليكتبوا القرآن . ويتعلموه . وينشروه . حتى إنه فى غزوة بدر كان فداء بعض الأسرى الذين يكتبون أن يعلموا صبيان المدينة ... كل أسير يعلم عشرة ...

ثم طالب سيدنا رسول الله الصحابة أن يتعلموا لغات غير اللغة العربية . فعن زيد بن ثابت . قال : «قال لى النبى صلى الله عليه وسلم : إنى أكتب إلى قوم فأخاف أن يزيدوا عليّ أو ينقصوا . فتعلم السريانية . فتعلمتها فى سبعة عشر يوما» ... وهذا يظهر مدى اهتمام الرسول الكريم بالتعليم . حتى إنه طالب بتعلم اللغة الأجنبية . ومدى استجابة المسلمين إذ يتعلم زيد بن ثابت لغة أجنبية فى أيام قليلة ...

ولم يترك الرسول الكريم فرصة إلا أوضح فيها مدى اهتمامه بالعلم . ورغبته

فى أن يتعلم المسلمون . فقد خرج صلى الله عليه وسلم ذات يوم . ورأى مجلسين أحدهما يدعو الله عز وجل . ويرغبون إليه . والثانى يعلمون الناس . فقال : «أما هؤلاء فيسألون الله تعالى فإن شاء أعطاهم وإن شاء منعهم . وأما هؤلاء فيعلمون الناس . وإنما بعثت معلماً» ثم عدل إليهم وجلس معهم .

ومما يذكر أن دعوته عليه الصلاة والسلام كانت للعلوم . وليست للشعر أو البلاغة أو القصص ما يروى من أنه مر ذات يوم برجل والناس مجتمعون عليه . فقال : ما هذا ؟ ... فقالوا : رجل علامة . فقال : بماذا ؟ ... قالوا : بالشعر وأنساب العرب ... فقال علم لا ينفع وجهل لا يضر .

والأحاديث النبوية الشريفة التى هدف الرسول الكريم من ورائها إلى العلم والتعلم كثيرة . الأمر الذى جعل المؤرخين يعترفون أن نبى الإسلام قد أوصى بالعلم بما لم يوصى به دين آخر غير الإسلام . فمن أحاديثه فى طلب العلم : «طلب العلم فريضة على كل مسلم ومسلمة» . «اغد عالما أو متعلما أو مستمعاً أو محبا . ولا تكن الخامس فتهلك» . «قليل العلم خير من كثير العبادة» . «من سلك طريقا يطلب فيه علماً سلك الله به طريقاً إلى الجنة» . «لا بارك الله فى يوم لا أزداد فيه علما» .

ومن أحاديثه فى تعليم الغير : «ومن سئل عن علم فكتمه ألجمه الله يوم القيامة بلجام من نار» . «أجودكم بعدى رجل علم علما . فنشر علمه . يبعث يوم القيامة أمة واحدة» . «ساعة عالم متكىء على فراشه ينظر فى علمه خير من عبادة عابد ستين عاما» .

وقد نهى صلى الله عليه وسلم عن الخيانة فى العلم . فكان أول من نبه

الأذهان إلى ضرورة التثبت من العلم . وعدم الخيانة بالسرقة فيه أو الدس عليه أو تشويه الحقائق . قال : «تناصحوا فى العلم فإن خيانة فى العلم أشد من خيانة فى المال» ... وطالب بشد الرحال والسفر فى طلب العلم فى حديثه الشريف : «اطلبوا العلم ولو فى الصين» .

ومن أحاديثه عليه الصلاة والسلام التى رفع بها قدر العلماء : «لموت قبيلة خير من موت عالم» . «العالم أمين الله سبحانه فى الأرض» . «يشفع يوم القيامة ثلاثة : الأنبياء ثم العلماء . ثم الشهداء» .

ومن أحاديثه عليه أفضل الصلاة والسلام كذلك : «يبعث الله سبحانه العباد يوم القيامة . ثم يبعث العلماء ثم يقول : يا معشر العلماء . إنى لم أضع علمى فيكم إلا لعلمى بكم . ولم أضع علمى فيكم لأعذبكم . اذهبوا فقد غفرت لكم» . «يستغفر للعالم ما فى السموات وما فى الأرض» . «من يرد الله به خيراً يفهمه . وإنما العلم بالتعلم» . «ارحموا عزيز قوم ذلّ . وغنياً افتقر . وعالما بين جهّال» .

وفى حديث أبى ذر رضى الله عنه عن رسول الله صلى الله عليه وسلم : «حضور مجلس عالم أفضل من صلاة ألف ركعة . وعيادة ألف مريض . وشهود ألف جنازة . قيل : يا رسول الله . ومن قراءة القرآن ؟ ... فقال عليه الصلاة والسلام : وهل ينفع القرآن إلا بالعلم ؟» .

ومن أدعيته عليه الصلاة والسلام المأثورة : «نعوذ بالله من علم لا ينفع» .

هذه بعض أحاديث سيدنا رسول الله عن العلم استمع إليها المسلمون فاهتدوا بهديها ، وقالوا : سمعاً وطاعة ... وصدق الله العظيم .

«مَا ضَلَّ صَاحِبُكُم وَمَا غَوَى . وَمَا يُنْطِقُ عَنِ الْهَوَى» .

استجابة المسلمين للـدعـوة

استجاب المسلمون لدعوة ربهم وأحاديث نبيهم . فأقبلوا على العلم بعزم وإيمان ... تعلموا القراءة ليقرءوا قرآنهم ، وتعلموا الكتابة لينشروا دينهم ... وتعلموا لغات أعدائهم ليأمنوا شرهم ... ورغب المسلمون أن يتميزوا عن غيرهم بدنياهم كما تميزوا بدينهم ... وكان العلم غايتهم ... وميدانهم ... لا سيما أن الإسلام خلق فيهم تفكيراً جديداً وأوجد لهم آفاقاً واسعة يطوفون فيها بعقولهم ... فبدلا من عبادة الأصنام ، وما يستتبع ذلك من انحطاط الفكر وقلة الإدراك ، اتجه المسلمون فى العبادة إلى الله الواحد الذى رفع السماوات التى لا تدرك الأبصار منتهاها ، وأقام الأرض التى لا يستطيع الناظر أن يتبين مداها فخرج بذلك تفكير العرب من حجر صغير إلى قادر كبير .. ومن صنم يشغل قدر حجمه من الوجود ... إلى الله ... الذى يوجد فى كل الوجود ... تأمل العرب فى صفات حى لا يموت ... ولا ينام ...

وقام النبى الكريم يدعو الصحابة إلى العلم ... ويقول أبو عبد الرحمن السلمى : «حدثنا الذين يقرءون القرآن كعثمان بن عفان وعبد الله بن مسعود وغيرهما أنهم كانوا إذا تعلموا من النبى صلى الله عليه وسلم آيات لم يتجاوزها حتى يعلموا ما فيها من العلم والعمل» ... وتعلم الصحابة ، ويقول المرحوم الأستاذ

أحمد أمين فى كتابه (فجر الإسلام) : «واشتهر من الصحابة ستة أو سبعة ، عَدّوا الطبقة الأولى فى العلم يختلف العادّون فى بعضهم فيضعون واحداً مكان الآخر ، وهم : عمر وعلى وابن مسعود وابن عمر وابن عباس ، وزيد بن ثابت وعائشة» «أما الطبقة الثانية فى العلم ، فقيل إنهم عشرون ، والطبقة الثالثة نحو مائة وعشرين» .

هؤلاء العلماء وأمثالهم من الصحابة ورجال الإسلام الأول وزعهم سيدنا رسول الله صلى الله عليه وسلم فى جميع أنحاء بلاد الإسلام قصداً إلى تعليم أهالى البلاد ... فكانوا إذا ما نزلوا بلداً أقاموا الحلقات وأنشأوا المدارس يفقهون الناس فى أمور دنياهم ودينهم ... ويدعونهم إلى طاعة الله ورسوله والأخذ فى أسباب النصرة والقوة فى الحياة ... بالعلم والعمل ... ولما فتح رسول الله مكة خلف فيها معاذا يفقه أهلها ، ويعلم ناسها ، ومما يؤكد مكانة العلم فى نفسه ، ويوضح قدرها ، ما رواه يزيد بن عميرة ، وكان تلميذا لمعاذ ، فقال : «لما حضرت الوفاة معاذاً أمره بأن يطلب العلم من أربعة : عبدالله بن مسعود وعبدالله بن سلام وسلمان الفارسى وأبى الدرداء» ... فهكذا يوصى معاذ وهو يحتضر تلميذه ، ويعين له من يتعلم عليهم ... وكان يعلم أهل مكة كثيرون من علماء المسلمين الأول منهم عبدالله بن عباس الذى يرجع إليه الفضل فيما كان لمدرسة مكة من شهرة عالمية علمية . أما المدينة فكانت مدرستها أكثر علما وشهرة ، وكان من ضمن علمائها زيد بن ثابت الذى كان يعلم المسلمين اللغات الأجنبية ...

ولم يقتصر علم الطبقة الأولى من علماء الصحابة على التفقه فى الدين

أو الحديث ، بل كانوا أصحاب علوم مختلفة ... فعمر بن الخطاب مثلا لا توجد له كثير من الأقوال فى تفسير القرآن أو جمع الأحاديث أو الفتوى فى أمور الدين . ولكنه كان ذا علم قضائى تشريعى ممتاز ، وصاحب رأى قانونى لا يجارى ، وبلغ من قوة تمكنه من الحكم أن قال أبو ذر : سمعت رسول الله صلى الله عليه وسلم يقول : «إن الله وضع الحق على لسان عمر يقول به» ، ولذا فقد كان يفتى الناس فى مشاكلهم القضائية حتى فى حياة سيدنا رسول الله . وأن حسن إدارته للبلاد الإسلامية على سعتها ومواجهته لأمور الفتح بعد أن تجاوز هذا الفتح المدى الواسع ، فوصل إلى أقاصى الشرق وأبعد الغرب لأبلغ دليل على مدى ماكان عليه عمر بن الخطاب من عقل جبار وعلم ممتاز ...

وكلما زادت فتوحات الإسلام زادت الرغبة فى تعلم العربية من سكان البلاد المفتوحة ليعرفوا شئون الدين الجديد ... وزاد بذلك علماء الإسلام الذين كان لابد أن يحيطوا بلغات البلاد المفتوحة قطعا ...

ولعل الإسلام هو الدين الوحيد الذى وحد بين مكان العبادة والتعليم ... فقد اتخذ الرسول الكريم من مسجده الذى أنشأه فى أول الدعوة مكاناً للتعليم . فكان يجمع المسلمين ويعلمهم أمور دينهم ويبصرهم بأمور دنياهم ... فلم يجد بعد ذلك المسلمون أى صعوبة فى إيجاد أمكنة التعليم ...

ويقول المرحوم الدكتور عبد الوهاب عزام : «لا إخال التاريخ يعرف أمة من الأمم الغابرة سارت سيرة المسلمين فى طلب العلم والإخلاص فى تحصيله وجعله عبادة لله يتعبد بها العلماء والمتعلمون واتخاذ المساجد للصلاة والدرس معاً ... فكما جعل الإسلام الأرض كلها للمسلم مسجداً وطهوراً . جعل

الأرض كلها دار تعلم وتعليم . فالمسلم مأمور أن ينظر فى السموات والأرض وآثار الأمم وسيرها . وأن يطلب العلم حيث كان . ويلتقط الحكمة أنى وجدها فهو يتعلم فى الحضر والسفر وفى المسجد والدار . وكانت مساجد المسلمين منذ أنشئت دار تعليم منذ جلس المعلم الأعظم صلى الله عليه وسلم يعلم أصحابه فى مسجد المدينة إلى يومنا هذا ... وظل الحال على ذلك حتى القرن الرابع الهجرى حينما شرع الأمراء والكبراء من المسلمين يبنون دوراً للعلم مع المساجد وكانت أولى دور العلم فى هذا العالم التى يجد فيها الطالب المسكن والطعام» .

ومما يؤكد تقدم علماء الإسلام العلمى . وحبهم للعلوم ما روى فى الأغانى من أن عبد الحكيم بن عمرو بن عبد الله بن صفوان الجمحى . وكان فى العصر الأموى «قد اتخذ بيتا فجعل فيه شطرنجات ونردات ودفاتر فيها من كل علم . وجعل فى الجدار أوتاداً . فمن جاء علق ثيابه على وتدمنها . ثم جر دفتراً فقرأه أو بعض ما يلعب به فلعب به» ولعل هذا يكون أول ناد عام توضع فيه مواد القراءة والتعليم مع مواد اللعب والترفيه ... فلا يقتصر مكان الترفيه على اللعب فقط . بل يكون معه العلم ...

ونشر الإسلام العلم بين أتباعه ... ونشروه بالتالى فى مختلف بلاد العالم ... وأقاموا دور العلم الكبيرة . بل إنَّ أول جامعة علمية فى العالم بناها المسلمون ... ففى عام ٢٤٥ هجرية أقيم فى مدينة فاس مسجد كبير وكباقى المساجد لم يخصص للعبادة فقط . بل كان دار علم ليتلقى فيها الطلبة من كافة البلاد مختلف العلوم التى لم تكن مقصورة على الحديث والتفسير والفقه . إنما كان يدرس فيها علوم الرياضة والفلك والجغرافيا وقد أطلق على هذا المسجد اسم

جامعة القرويين . وهى أول جامعة درس فيها مختلف العلوم ولكافة المراحل . بل إنها أول معهد علمى أقيم فيه مساكن للطلبة الغرباء من مختلف الأديان ... وكانت تعطل الدراسة فيها فى أوقات الصلاة وأيام الأعياد الإسلامية وشهر رمضان حيث تكون الدراسة فيها فقط وقفاً على العبادة والتفقه فى الدين .

وفى ذلك يقول (دلفان) فى كتابه (فاس وجامعتها) : «إن جامعة القرويين تعتبر أول مدرسة فى الدنيا» ويقول بندلى (من أكاديمية موسكو) : «إن أقدم جامعة فى العالم ليست فى أوربا كما كان يظن ، بل فى أفريقيا ، وفى مدينة فاس عاصمة بلاد المغرب» . وقد أثبت التاريخ أنه تخرج من هذه الجامعة عشرات من الطلبة الأجانب من غير المسلمين وعلى رأسهم الراهب «جربرت» الذى صار فيما بعد البابا «سلفستر الثانى» الذى أدخل الأعداد العربية إلى أوربا ، وعندما وصل إلى إيطاليا ترجم كل ما كتبه المسلمون فى العلوم ، وهو الذى قاد فكرة تعديل القانون الرومانى بحيث يتمشى مع الشريعة الإسلامية .

ويسجل التاريخ للمسلمين أنهم أسباب النهضة العلمية التى شملت أوربا بعد الفتح الإسلامى ، فمثلا «سبتاى بن أبراهام اليهودى» أسرة المسلمون فى النصف الأول من القرن العاشر ، وعاش فى «بغداد» مدة طويلة تعلم فيها العربية ثم درس الطب العربى ، وبعد أن عاد من الأسر قاد حركة طبية علمية نشر فيها آراء علماء المسلمين ... وكذلك «قسطنطين» الذى كان يعيش فى «قرطاجنة» فأجاد العربية ونزح إلى إيطاليا فى نهاية القرن العاشر حيث ترجم مصنفات المسلمين ومؤلفاتهم إلى اللغة الإيطالية .

وإن أول مدرسة للطب فى أوربا أنشأها المسلمون فى «ساليدن» فى إيطاليا .

وأول مرصد فلكى عرفته أوربا كان المرصد الذى أنشأه المسلمون فى أشبيلية ...

ولم يقتصر نبوغ المسلمين على علم دون غيره أو فن على سواه ... حتى الصناعة ... فبعد أن كان العرب يقيمون مدنهم ارتجالا ، لا يراعون فى إنشائها ما يجب أن يكون عليه التخطيط للمدينة ، إذ لا يقيمون إلا حيث يجدون المرعى والكلأ ، ومبانيهم كانت دائما خرائب مهدمة ، فهم لا يراعون المكان ولا طريقة البناء ولا شكل الدار ... وبعد أن جاء الإسلام شوهدت حضارة البناء وعظمة الصناعة ، ففى عهد عثمان ومن بعده بنيت القصور والدور على أحسن الطرز الهندسية ، وروعى فى توزيع منافعها ما يتمشى مع أفضل القواعد الصحية ... أما النحت والزخرفة فإن ما عرف عن مساجد المسلمين لأبلغ دليل على مدى تفوقهم وفنهم ، ويقول فى ذلك «ليبون» : «إننا إذا قابلنا بين كاتدرائية من القرن الثالث أو الرابع عشر وبين مسجد من ذينك القرنين نجد اختلافا بينا بين الهندستين . وهذا هو السبب الذى حدا إلى أن يعمل فى كنيسة (نوتردام دى بارى) المشهورة مهندسون من المسلمين» .

ومن ضمن ما يتميز به المسلمون فى الصناعة إنتاج الأقمشة التى مازالت أجود أنواعها تحمل أسماء بلادهم مثل الدمقس نسبة إلى دمشق والموصلين نسبة إلى الموصل .

وقرر التاريخ أن أول محاولة للطيران فى تاريخ البشرية قام بها مسلم من الأندلس هو «عباس بن فرناس» ...

وإنه كما سبق المسلمون غيرهم فى مختلف أنواع العلوم ، فكذلك سبقوا إلى اختراع طريقة الكتابة بالحروف البارزة الخاصة بالعميان ، فقد اخترعها «زين

الدين الآمدى» عام ٧١٢ هجرية أى ١٣١٢ ميلادية وقد فقد بصره فى أول عمره ، فكان كلما اشترى كتابا لخزانة كتبه وضع على غلافه ورقة على شكل حرف من الحروف ... فيصبح ذلك الحرف بارزاً فيستعين به على معرفة اسم الكتاب والموضوع الذى يعالجه .

وكان من قبله أبو الفرج ابن أبى الفتح يقرأ نقش فص الخاتم باللمس دون الرؤية ، وكل هذه المحاولات ساعدت فى إمكان نشر العلم للمكفوفين حتى ألف بعضهم فى العلم مثل «ابن سيبا» صاحب المخصص والمحكم .

لقد نبغ المسلمون فى كافة ميادين العلم ، وقادوا أكبر حركة فكرية عرفها التاريخ ، وكانوا لذلك أصحاب النهضة العلمية التى شملت جميع دول العالم ، والتى كانت أساساً لما فى العالم من علوم وفنون ، وإن المؤرخين قد كتبوا مئات الكتب عن هذه النهضة ، ولا يتسع مثل هذا المجال حتى لذكر هذه المؤلفات أو كتابها ... وعلى سبيل الإشارة ، الفيلسوف الفرنسى «أرنست رنان» الذى يقول فى كتابه (تعليقاتى على تواريخ الأديان) : «إن الآثار والأسفار المحتوية على شتى الفنون والعلوم التى أضفاها علماء الإسلام على الكون والتى نقلتها الحملات الصليبية إلى جميع بلاد الفرنجة ، وما تقدمها من احتكاك بين العرب وأوربا عن طريق الأندلس أدى كل ذلك إلى إفعام المكتبات الأوربية الخاوية الفقيرة بكنوز لاتفنى من العلم الذى أنتجته قرائح العرب . وكان من نتائجه انتشار الثقافة والترعرع العلمى فى البيئة الأوربية بأسرها ، كما رفع مستوى شعوبها إلى أفق التمدن الذى نشاهدها عليه اليوم» .

ويؤرخ عن ذلك العالم الكبير «هـ ج . ويلز» فى موسوعته الكبيرة عن معالم

تاريخ الإنسانية فيقول : «قد سبق العالم الإسلامى الغرب بقرن أو ما يقاربه إذ تمت به فى عدد من المراكز فى البصرة والكوفة وبغداد والقاهرة وفى قرطبة على أنقاض ما كان فى مبدأ الأمر مدارس دينية تعتمد على المساجد سلسلة من الجامعات العظيمة ، فأضاء نور هاته الجامعات خارج العالم الإسلامى إلى مسافات بعيدة ، واجتذب إليها الطلاب من الشرق والغرب» ويقول أيضاً : «لقد أصبحت بلاد العرب على الفجاءة بستانا من رجال ممتازين» .

ويقول المستشرق الإيطالى ، ليبرتينى ، فى كتابه (الإسلام فى أمجاده) «إننى أكاد أعتبر أقطاب الأندلس وجزيرة العرب ـ عندما ضاء سناء الحضارة العربية بفضل جهادهم والعلم المنتشر فى ربوعهم ـ أكبر أعداء العالم ـ لأنهم لم يكتفوا بإفناء بعضهم بعضاً ، بل تعدوا ذلك إلى وأد ألمع حضارة أوجدها إنسان على وجه الأرض ، وكانت لم تزل تترعرع فى أحضان النهضة الإسلامية الخارقة . فلو أتاح لها أربابها والعاملون على إشعال قبسها الوضاء الباهر أن تمشى فى سبيلها إلى التكامل لما بقى على الأرض إلا كل عربى أو مستعرب . ولما كان غير الإسلام ديناً للمجموعة البشرية . فاكتفى الناس شر الفتن والحروب والانقسام إلى دول ونحل وملل لا يحصيها قلم أو تجمعها جامعة مهما سمت بجبروتها ومتين انسجامها» .

ويقول جون دوانبورت المؤرخ الإنجليزى : «لو لم تقم فى جنوب أوربا الحضارة الأندلسية العربية لظلت هذه القارة ـ أى أوربا ـ تسبح إلى اليوم مع شعوبها المختلفى النحل والنزعات فى حلك من ظلمة الجهل والبداوة ، ولما ظهر للمدنية الأوربية الحالية من أثر فى الوجود» .

وقال «نوبرجر» : «فاقت المدنية العربية فى أوج إمبراطورية الإسلام مدنية

رومية القديمة فى حيويتها وتنوعها ، على حين كان لحضارة الإسلام فى الأندلس مركز يشابه من عدة وجوه حضارة اليونان القديمة» .

أما العلامة «دوسن» فيقول : «إن المدنية الأوربية بل المدنية الغربية كلها مدينة للمسلمين ، ومن المدهش أن يصبحوا ـ وكانوا أول أمرهم على الفطرة ـ عنصراً فاتحا ، ويعتبروا سادة لنصف العالم فى مائة عام ، ومن أشد العجب حماستهم العظيمة وسرعتهم البالغة فى تحصيل العلوم وتكوين الثقافة اللازمة لعظمتهم حتى وصلوا إلى مستوى عال فى مائة سنة ، بينما نرى الجرمانيين لما فتحوا الإمبراطورية الرومانية قضوا ألف عام قبل أن يقضوا على التوحش ، وينهضوا لإحياء العلوم» .

هذه أمثلة لما كتبه المؤرخون ـ من غير المسلمين ـ فى المسلمين ... ما أشرف وأصدق وأكثر ما كتبوا فى اعترافهم بعلم المسلمين وفضلهم وسيادتهم .

وليس أدل على نبوغ المسلمين فى العلوم من أن مؤلفاتهم مازالت توضع موضع الصدارة بين المراجع العلمية وليس أكثر فخراً للمسلمين من أنه حتى اليوم نجد الألوف المؤلفة من الكتب العلمية التى وضعها المسلمون تحتل أرفع مكانة فى المكتبات العلمية فى كل بلاد العالم . وتضم المكتبة الكبرى بالفاتيكان معظم مؤلفات المسلمين باللغة العربية ، ومن العناوين التى تقرأ بالعربية : «إلى من يعوزه الطبيب» ، «تذكرة ابن داوود» ، «اللمس والحس» ، «خمسون فائدة» ، «الروح والجسد» «أسرار الروح» ، وهى كتب طبية ، ومنها ما يختص بعلم الأحياء وعلم ما وراء الطبيعة أو ما يسمى حالياً «الميتا فزيقا» ...

ومجموعات أخرى من الجغرافيا والتاريخ والطبيعة والزراعة والنبات والحيوان .

لقد خلق الإسلام من العرب أمة هى خير أمم العالم . وصدق الله العظيم الذى يقول عنها :

«كُنْتُمْ خَيْرَ أُمَّةٍ أُخْرِجَتْ لِلنَّاسِ» .

نبوغ المسلمين فى مختلف العلوم

لم يقتصر علم المسلمين على فن دون غيره أو على نوع معين من العلوم ولم ينبغوا فى ميدان واحد ، إذ كما أورد القرآن الكريم فى آياته الشريفة كافة ما ينفع الناس من علم وتشريع وفقه وعبادة ودين ودنيا ، فقد أقبل المسلمون على هذه العلوم والفنون يتعلمونها ويتفوقون فيها ... وكما أشار القرآن الكريم إلى مختلف العلوم ... فقد تنوعت معارفهم ، ولم يتركوا فرعاً من علم إلا درسوه ، وحققوا لأنفسهم فيه المجد والرفعة .

فالكيمياء تعتبر بحق علم المسلمين الذى أبدعوه ... والطب كان لهم فيه نهضة أخذت عنهم كافة الدول التى أرادت أن تتعلم الطب والعلاج ... وفى الطبيعة أوجدوا القوانين والمكتشفات التى هى أساس العلم الحديث ، وبنوا المراصد ، واكتشفوا قواعد علم الفلك ، وهم أول من وضعوا الرسوم الجغرافية وطبقوا معلوماتهم عملياً ، فطافوا بمعظم جهات الأرض ... بل إنهم أول من توصلوا إلى حقيقة تكوين الذرة قبل أن يعرف العلم الحديث تكوينها بعشرات المئات من السنين ...

ومن ضمن ما تفوقوا به على غيرهم من العلماء فى أى دولة كانت أنهم كانوا يجمعون مع العلم الحكمة والأدب ... فكل مؤلفاتهم العلمية كتبت بلغة هى

أسمى مراتب البلاغة والروعة ، وكثيراً ماكان الشعر يوضع لوصف تجربة علمية ... أو تقرير حقيقة فلكية ... أو إيراد نظرية .

لقد أدهشت نهضة المسلمين العلمية العالم كله . وأدهش المؤرخين أكثر أن هذه النهضة شملت كافة ميادين العلم ، فيقول «سارتيو» فى كتاب الحضارة : «إن ما أتت به الحضارة الإسلامية فى باب العلم ولاسيما العلوم وتطبيقها أعظم بكثير مما أتت به فى هذا السبيل مملكة بيزنطة . فالحضارة الإسلامية أغنت بأبحاثها جميع فروع العلم من جبر وحساب مثلثات وفلك ومساحة ومعادن وطبيعة وكيمياء وطب وأقرباذين . وأقامت مراصد فلكية ومخابر وخزائن كتب ، ونشأ بها شخصيات عظيمة سامية ، وعلى هذا كانت حضارة الإسلام محطة مهمة فى التمدين بين العالم اليونانى الشرقى وأوربا فى القرون الوسطى ...

وفى كتاب «تاريخ أوربا العام» ثاتشر وشويل» : «إن الصفر كان مجهولا حتى القرن الثانى عشر عندما اخترعه رياضى مسلم اسمه محمد بن موسى الذى استعمل العلامات العشرية لأول مرة ، وعن المسلمين يقولان كذلك : «إن الجبر يكاد يكون من خلفهم ، وأدخلوا تحسينات على حساب المثلثات الدائرى ، واخترعوا فى الطبيعة والبندول ، وكتبوا فى علم البصريات الكتب ، وبنو مراصد عديدة ، وركبوا كثيراً من الآلات الفلكية لا تزال تستعمل حتى اليوم ، وحسبوا زاوية الخسوف وحركة التراجع البطيئة لنقطتى الاعتدال على الخسوف ، وكانت معرفتهم بالفلك جسيمة ولامراء . وفى الطب أدخلوا تحسينات عظيمة على ماكان معروفا عند الإغريق ودرسوا علم وظائف الأعضاء (الفيسولوجيا) وعلم الصحة . وتكاد تكون مادتهم الطبية هى نفس ما لدينا

اليوم . ولا يبرح كثير من طرق علاجهم مستعملا بين ظهرانينا إلى اليوم . وكان جراحوهم يفهمون استعمال التخدير . ويقومون ببعض من أصعب العمليات المعروفة فى الوقت الذى كانت فيه الكنيسة تحرم ممارسة الطب انتظاراً منها لإتمام الشفاء على يد المناسك الدينية التى يقوم بها القساوسة كان لدى العرب علم طبى حق . وابتدءوا فى الكيمياء بداية حسنة ، واكتشفوا كثيراً من المواد الجديدة . وفى الصناعة بزوا العالم فى تنوع الصنف وجمال التصميم وإتقان الصنعة ، ولم يفقهم أحد أبد الدهر فى صناعة المنسوجات وكانوا يعرفون أسرار الصناعة . وصنعوا الورق ، وكانت لديهم طرائق عديدة لتهيئة الجلود ، وكان عملهم شهيراً فى كافة أرجاء أوربا . وأنتجوا الأصباغ والعطور والأشربة . وصنعوا السكر من القصب ، ومارسوا الزراعة بطريقة علمية وكانت لديهم طرائق جيدة للرى . وكانوا يعرفون قيمة المخصبات ، وكيفوا محصولاتهم حسب نوع الأرض ، وتفوقوا فى فلاحة البساتين ، وعرفوا كيف يطعمون النباتات وكيف ينتجون أضراباً جديدة من الفواكه والأزهار ، وأدخلوا إلى الغرب أشجاراً كثيرة ونباتات متعددة من الشرق ، وكتبوا رسائل علمية فى الزراعة » .

والأقوال المماثلة عديدة كلها تعترف بتفوق المسلمين فى كافة العلوم ... ولم ينحصر التفوق فى عدد محدود من المسلمين فإن النهضة العلمية قد عمت أفرادهم بحيث يصعب على المؤرخ أن يقوم بحصر للعلماء ، حتى ولو فى فن واحد ... أو فرع واحد من علم محدد ... وإذا كان يظهر فى الأمم على ممر الأزمان من يمكن أن يصبح فذاً فى علمه ، فإن من بين علماء الإسلام عمالقة قرر التاريخ أنهم رواد علومهم ، ولن يجود الزمن بأمثالهم كثيراً ، وحتى هؤلاء العمالقة أكثر من أن يمكن حصرهم . وإذا تعرض المؤرخ الصادق إلى واحد

منهم فلا يمكن أن يذكر إلا بعض علمه والبعض القليل منه .

فإذا اقتصرنا على بعض أنواع العلوم التى تعتبر فى العصر الحديث علوماً هامة فإن ذلك لضيق المجال ، إذ لا يتسع مثل هذا البحث إلى سرد كافة ما نبغ فيه المسلمون من علوم على سبيل الإشارة وليس على سبيل البيان .

«كماَ أَرْسَلْنَا فِيكمُ رَسُولاً مِنْكمُ يَتْلو عَلَيْكمُ آياَتِناَ وَيُزَكِّيكُم وَيَعَّلمُكمُ الْكتِاَبَ وَالِحكْمةَ وَيُعَلِّمُكمُ مالمْ تَكوُنُوا تَعْلَمُونَ» ؛

الكيمياء

إن فضل المسلمين على علم الكيمياء لا ينكره أى مكابر. فقد اعترف المؤرخون والعلماء أن هذا العلم هو علم المسلمين بلا شك . فقد وضعوا أسس نظرياته التى سار عليها علماء الكيمياء فى مختلف الدول .

وكتب الكيمياء التى وضعها المسلمون كثيرة تثبت تفوقهم التام فى هذا العلم ، ففى مكتبات فرنسا وألمانيا وإيطاليا أكثر من ٣٠٠ كتاب فى مختلف فروع الكيمياء وأبحاثها بل فى المتحف البريطانى ما يربو على ٨٠ كتابا اتخذها علماء الكيمياء بإنجلترا مراجع لدراسة هذا العلم ... بل إن العلامة هو ليارد أستاذ الكيمياء بكلية ايتون ، والذى اعتبر أكبر أساتذة الكيمياء فى أوائل القرن التاسع عشر يعترف بأن سبب نبوغه فى الكيمياء إنما يرجع إلى تعلمه للغة العربية وإجادته التامة لها ودراسته للكيمياء الإسلامية من أصلها العربى ... ولم يترك هو ليارد مناسبة إلا وأشاد بالمسلمين الذين وضعوا أصول الكيمياء الحديثة التى نراها حتى الآن ...

ولقد نبغ فى الكيمياء كثير من المسلمين نكتفى بذكر أمثلة لهم وإشارات لما قاموا به ...

جابر بن حيان

شيخ جليل ذو قوام طويل وشكل مهيب ... له لحية كثيفة تزين رأساً كبيراً ... اشتهر بين قومه بالإيمان ، عرف عنه التصوف ... دائم الاعتكاف فى غرفة منعزلة إذا كان بمنزله الذى يقع فى حى بوابة دمشق ... فإذا ختم صلاته وتسبيحه فى كل فرض لجأ إلى أوانى يضع بعضها على النار ، ويخلط فى بعضها الآخر مختلف المواد بعد وزن كل مادة منها فى ميزان ... وإذا احتاج الأمر إلى سحق بعض هذه المواد فيسحقها فى هاون من الذهب الخالص الذى لا يزن أقل من مائتى رطل ...

هذا الشيخ هو أبو موسى جابر بن حيان الذى أطلق عليه «الأستاذ الكبير وشيخ الكيميائيين فى الإسلام» ... أما عمله ... فهو الكيمياء ... وقد سميت لاهتمامه بها ونبوغه فيها «صنعة جابر» وكغيره من علماء المسلمين نبغ فى علوم غير الكيمياء كالطب والفلسفة والطبيعة إلا أنه يعتبر حجة الكيمياء فى العالم بلا نزاع ... فمؤلفاته مازالت تحتفظ بها المكتبات العلمية فى مختلف دول العالم ... ففى المتحف البريطانى توجد نسخة خطية لكتابه «الخواص الكبير» وفى المكتبة الأهلية بباريس نسخة خطية من كتابه «الأحجار» ويبلغ عدد مؤلفاته مائتى كتاب ، منها ثمانون فى الكيمياء مثل «السر المكنون ــ الموازين ــ الأركان الأربع ــ المزاج ــ الخمائر الكبيرة ــ الأصباغ ــ النهاية والتمام ــ ما بعد الطبيعة ــ الحدود والسر . كما أطلق على بعض كتبه عدد أبوابها مثل : «المائة والاثنا عشر ــ والسبعون ــ والمائة والأربعة والأربعون ــ والخمسمائة ــ والسبعمائة» ... وقد ترجم معظم هذه الكتب إلى كافة لغات العالم ، ومنها اللاتينية ، وكانت

ومازالت المراجع التى يعتمد عليها فى الكيمياء .

وجابر هو أول عالم فى العالم على وجه الإطلاق استعمل الميزان فى تجاربه العلمية إذ اهتم بوزن المقادير التى يستخدمها ، وأصغر الأوزان التى استعملها الحبة وهى تساوى جزءاً من ٦٤٨٠ جزء من الرطل ، وهذا المقدار لا يمكن وزنه إلا بميزان حساس يقارب ما نستعمله حالياً . وقد استخدم علماء الكيمياء فى أوروبا الميزان فى تجاربهم بعد استعمال جابر للميزان بأكثر من ستمائة سنة .

ولقد أرسى جابر الكيمياء قواعد ونظريات وبحوث تعتبر الأولى من نوعها . فإنجلترا تفخر بأن جون دالتون قد وضع نظريته المعروفة فى هذا العلم والتى تقول : إن الاتحاد الكيميائى بين عنصرين إنما ينتج عن طريق اتصال ذرات العناصر بعضها بعض . وقبل هذه النظرية بألف سنة كاملة يقول جابر فى كتابه «المعرفة بالصفة الإلهية والحكمة الفلسفية» : «يظن البعض خطأ أنه عندما يتحد الزئبق والكبريت تتكون مادة جديدة فى كليتهما . والحقيقة أن هاتين المادتين لم تفقدا ما هيتهما وكل ما حدث لهما أنهما تجزأتا إلى دقائق صغيرة ، وامتزجت هذه الدقائق بعضها بعض ، فأصبحت العين المجردة عاجزة عن التمييز بينهما ، وظهرت المادة الناتجة من الاتحاد متجانسة التركيب ، ولو كان فى قدرتنا الحصول على وسيلة تفرق بها بين دقائق النوعين لأدركنا أن كلا منهما محتفظ بهيئته الطبيعية الدائمة ، ولم يتأثر مطلقاً» ... أليست هذه هى نظرية دالتون التى تفخر بها إنجلترا ؟ ... وألا يسبقه جابر بعشرة قرون ؟ ...

كما قرر جابر حقيقة علمية عندما قال إن الأجسام القابلة للاحتراق عندما تحترق يتطاير منها كبريت ، ويتخلف الكلس ، وبعده بحوالى عشرة قرون قرر

ستاهل العالم الألمانى هذه الحقيقة ووضعها تحت اسم نظرية السعير ، والتى تقول إن الأجسام القابلة للاحتراق عندما تحترق ينطلق منها السعير بشكل لهب أو ضوء أو حرارة ويتخلف الكلس... وهكذا ... النظرية واحدة ، ولا فارق إلا فى الألفاظ ، فقد سمى جابر المواد المتطايرة كبريتاً وسماها ستاهل سعيرا .

ومن أدلة نبوغ جابر فى الكيمياء أنه توصل إلى تحضير مداد مضئ استخدم فى كتابة المخطوطات الثمينة لإمكان قراءتها فى الظلام ... كما اخترع صنفاً من الورق غير قابل للاحتراق ، وذلك تنفيذاً لرغبة الإمام جعفر الصادق الذى كتب على هذا الورق كتابه الذى وضعه فى الحكمة .

واكتشف نوعاً من الطلاء إذا عومل به الحديد لا يصدأ وإذا وضع على الثياب لا تبتل .

ووضع طرقاً لتحضير الفولاذ وكربونات الرصاص وكبريتيد الزئبق وحامض الأزوتيك .

ولقد حاول جابر أول محاولة من نوعها فى العالم تهدف إلى تحقيق الأمل الذى يراود علماء الكيمياء حتى الآن ... ألا وهو تحضير الذهب من مواد أولية وقد تمكن من تحضير معدن ذى لون أصفر براق يتعذر التمييز بينه وبين الذهب وليس أدل على متانة أخلاقه ، وما يتصف به من عدم حبه لذاته أو أنانيته ... وبيان رغبته الشديدة فى نشر العلم من أنه أوضح فى كتابه «الخواص» التجربة التى قام بها لمحاولة تحضير الذهب ، وشرح تفاصيلها ودقائقها فى مقطوعة شعرية ... مازالت موجودة فى المكتبة الأهلية بباريس .

واعتبر جابر أن السموم من المواد الكيميائية التى يجب على عالم الكيمياء أن يهتم بها ... فدرسها ووضع فيها مؤلفه (كتاب السموم ودفع مضارها) ...

وقد قسم السموم إلى حيوانية أو ضحها كمرارة الأفاعى ومرارة النمر والعقرب . ونباتية كالأفيون والحنظل والسكران . وحجرية مثل الزرنيخ والزئبق ... وأوضح خصائص كل قسم وأوصافه . وقسم الكتاب إلى ستة أبواب يختص الأول فى أوضاع القوى الأربع وما لها مع الأدوية المسهلة والسموم القاتلة . والثانى أسماء السموم وطرق معرفة جودة كل صنف والكمية التى يجب أخذها للعلاج . والثالث بيان أصناف السموم التى تخص بعض أبدان الحيوان دون بعض والتى تخص بعض الأعضاء دون غيرها . والرابع علامات التسمم وعلاجها . والخامس السموم المركبة وأغراضها . والسادس الأدوية المعالجة للسموم .

وبالرغم من كثرة مؤلفات جابر واختلاف موضوعاتها . فإنه اشتهر بالدقة فى وصف تجاربه التى ضمنها كتبه . بحيث أن كل قارئ لها يستطيع بكل سهولة ويسر أن يؤديها . فمن أوصافه مثلا فى إجراء تجربة (خذ من النوشادر النقى المسمى بالبلورى رطلا . ومن الزنجار الجيد المتخذ من النوشادر والنحاس المحرق والخل رطلا . ومن كلس قشر البيض رطلا . واخلط الجميع بعد السحق لكل واحد على حدة . ثم اجعله فى الشمس قليلا . لأن سبيل هذه الأشياء إذا خلطت تندت . ثم اجعلها فى برنية مطينة طويلة العنق . ثم يوضع على رأسها أنبيق . ويحكم الوصل . وإن كان الإناء فى جوف قدر فيها رماد كان أجود «حمام رملى» ثم أو قد بنار وسط فى المرتبة الثانية من مراتب النار . ثم خذ

ما قطر . وإذا انقطع افتح رأس القرعة وروح عليها بمروحتين حتى تعلم أنه قد صار مثل ما أدخلته إليها ، يعنى البرد والصلابة . ثم عاود عليه النار والأنبيق فإنه يقطر مثل ما قطر أولا فإذا انقطع أعدت عليه الترويح ، ثم أعدت عليه التقطير حتى يتقطر نصفه أو أكثر) .

وقوة ملاحظة جابر تتجلى فيما يرويه فى كتابه (كتاب الرحمة) من أنه حصل على حجر من المغناطيس ووجد أنه يستطيع أن يحمل كتلة من الحديد زنتها مائة درهم ، ثم لما تركه مدة من الزمن واختبره مرة أخرى فعرض له قطعة أخرى من الحديد فلم يستطع حملها ، فظن أنها تزن أكثر من المائة درهم ، فوزنها أكثر من مرة . ووجد أنها أقل من المائة درهم ، فقرر بذلك الحقيقة العلمية التى تقول : إن قوة المغناطيس تضعف بمرور الزمن .

ولقد وضع إرشادات لكل من أراد التجربة فى الكيمياء نعتبر أحسن ما كتبه عالم فى هذا الميدان ، فهو يقول فى كتابه (العلم الإلهى) ويقصد به الكيمياء (عين الغرض من التجربة واتبع التعليمات الخاصة بها ـ اختر للتجربة الوقت الملائم لها ـ اختر لمعمل التجارب مكانا منعزلا) ويوصى من يقوم بهذه التجارب بأقوال ووصايا كثيرة منها (كن صبوراً ومثابراً وصامتاً متحفظاً ولا تصادق إلا من تثق به) ، (ما افتخر العلماء بكثرة العقاقير ولكن بجودة التدبير ، فعليك بالرفق والتأنى وترك العجلة ، واقتف أثر الطبيعة فيما تريده من كل شىء طبيعى) .

وجابر أنيق فى كتابته ، وتمتاز مؤلفاته بأنها روائع أدبية قد انتقى ألفاظه ، ووضع منها شعراً ، وأخرى وضعها فى نثر جميل... وقد نحا فى غير ذلك ناحية السؤال والجواب ، فهو عندما يفصل بين التصفية والتقطير لتحضير الماء النقى

يقول : « رب سائل يسأل : ما إيثار تقطير الماء هذا التقطير الكثير وما الحاجة إلى ذلك ؟ إنه لتعنت فى الصناعة فالجواب ليطهر من دنسه . وإن قال : قد يطهر من دنسه بغير التقطير مثل التصفية فالجواب «إن التصفية تبعد ما يظهر من أوساخه وأدناسه » فإن قال ولم ذلك ؟ قيل له : « إن الأوساخ التى فى الماء مخالطة لنفس جرمه . فالتصفية إنما تبقى منه ما غلظ وجفا . فأما مارق عن ذلك ولطف فالتصفية لا تعمل فيه شيئاً ألبته » .

ويقول عن تكليس المعادن إنها تشابه تسامى الأرواح لأن فى كلٍّ إزالة للشوائب الممتزجة وترك الباقى نقيا حرا ...

هذه لمحات خاطفة عن العالم الفذ «أبو موسى جابر بن حيان» الذى ولد سنة ١٠٠ هجرية . أى سنة ٧٢٠ ميلادية . ومات وعمره ٩٣ سنة والذى كلما وضع عالم من العلماء كتابا عن الكيميائيين لابد أن يشيد بذكره ... وإذا أراد أن يزين كتابه برسم لعالم فصورة جابر بن حيان تتقدم كل رسم . والصورة الموجودة لجابر منقولة من أصل موجود بمكتبة مديسى بفلورنسا . وفيها يحيطونه بهالة تشع من رسمه هى نور الحكمة والمعرفة ... ولعل العالم هو ليارد أستاذ الكيمياء بكلية كلفتون بإنجلترا قد وفى جابراً حقه فوضع رسمه فى المقدمة من كتابه (مشاهير الكيميائيين) .

والأقوال التى شهد بها العلماء والمؤرخون على نبوغ جابر أكثر من أن تحصى . فيقول سارتون المؤرخ العالمى : إن جابراً من أعظم الذين برزوا فى ميدان العلم فى القرون الوسطى) ويقول برتيلو : (إن لجابر ابن حيان فى الكيمياء

ما لأرسطوفى المنطق) ويقول ليكلرك : (إن جابراً من أكبر العلماء فى القرون الوسطى وأعظم علماء عصره) .

هذا هو جابر بن حيان أحد مشاهير علم الكيمياء فى العالم إن لم يكن أشهرهم وأحد علماء المسلمين ــ وهم كثرة بالغة ــ من الذين نبغوا فى الكيمياء نبوغهم فى غيرها ...

عز الدين الجلدكى

إن فضل الجلدكى على علم الكيمياء يظهر واضحاً جلياً من قوانينه التى وضعها فى هذا العلم ، ومنها قانونه الذى قرر فيه أن المواد لا تتفاعل إلا بأوزان معينة ، وبعد خمسة قرون من وفاة الجلدكى أعلن العالم براوست قانون النسب الثابتة فى الاتحاد الكيميائى ومنطوقه هو نفس نظرية الجلدكى .

إن الجلدكى أول عالم نبه الأذهان إلى خطر استنشاق الإنسان للغازات والأبخرة الناتجة من التفاعلات الكيميائية ، وضرورة اتخاذ الاحتياطات الكافية . وهو إن كان أوصى بوضع قطعة من القطن والقماش فى أنفه فلعل ذلك هو ما أوحى بالعلماء حاليا إلى أن يستعملوا الكمامات فى معامل الكيمياء وفى ذلك يقول الجلدكى «خذ زنجاراً معمولا من الرد سختج (أكسيد النحاس) ونشادر بلوريا صافيا (ملح النشادر) وكلس القشر الحريف (جيرحى) أجزاء سواء واجمعها بالسحق واستقطرها فإذا انقطع القطر اكشف رأس القرعة واتركها يوما وليلة ثم أعد الأنبيق وأوقد على القرعة فإنه سيقطر

أيضاً أكثر من الأول ولا تزال تفعل ذلك حتى يحصل عندك من الماء ما يكفيك . ثم أعد الماء (المستقطر) على أخلاط جديدة واحذر رائحتها بأن تجعل فى أنفك قطعة مبلولة بدهن البنفسج وصفه منها واستقطره فهو ماء السم وماء الحيوان والماء الحاد . وربما سمى الماء النارى » .

وقد درس القلويات والحمضيات . وتمكن من أن يضيف مواد كيمياوية إلى الصودا الكاوية المستعملة فى صناعة الصابون للمحافظة على الثياب من تأثير الصودا الكاوية إذ أنها تحرق الثياب . وأوضح فى مؤلفاته تفصيلاً الأنواع المختلفة للتقطير . وشرح طرق التقطير التى تستعمل حاليا مثل الترشيح بأوراق الترشيح والتقطير تحت الحمام المائى، والتقطير المزدوج .

والجلدكى هو أول عالم تمكن من فصل الذهب من الفضة . وذلك بمعاملة المخلوط بحامض الأزوتيك . وماء النار . فتذوب الفضة ويبقى الذهب . ومازالت هذه الطريقة مستعملة حتى الآن فى تقدير عيار السبائك المشغولة بالذهب والفضة .

وفى وصفه للمواد الكيميائية لا يترك خاصية للمادة إلا ذكرها وأوضحها . بل إنه يعتبر أول عالم تمكن من معرفة أن كل مادة يتولد منها بالاحتراق ألوان خاصة . فهو مثلا عندما يصف الرصاص يذكر كل ما يمكن أن يأتى به العلم الحديث من خواص فيقول عنه . الرصاص جسم ثقيل بطباعه يذوب بالنار ذوباً سريعاً . ويحترق فيها ويتولد منه بالاحتراق المرتك والأسرنج ومرتكه أصفر وأسرنجه أحمر . وإذا طرق يحتمل التطريق حتى يسرع إليه التفتت والتقصف . ويسرع إليه التصديد بالحموضات وبخل العنب إلى أن يصير اسفيدجا » .

ومن أهم مؤلفاته فى علم الكيمياء (نهاية الطب) ، (التقريب فى أسرار التركيب) ويبلغ كل منهما نحوا من ألف صفحة ، تحوى أهم أوصاف المواد وطرق تحضيرها وتنقيتها وتفاعلاتها ونواتج اتحادها وحواصل فصلها .. والتغييرات التى تحدث عليها بالإضافة أو الفصل . وكيفيّة المحافظة على نقاوة هذه المواد ، وكل ما يمكن أن يعتبر أساساً لطلب البحث والدرس فى علم الكيمياء .

هذا هو عز الدين أيدمر بن على الجلدكى الكيميائى المسلم الذى توفى بالقاهرة ودفن بها عام ١٣٦٠ ميلادية والذى مازالت مؤلفاته توضع كمراجع لعلم الكيمياء فى مختلف جامعات العالم .

أبو القاسم المجريطى

قاد أكبر حركة كيميائية فى الأندلس فى القرن التاسع الميلادى ، ومن أهم آثاره كتاب (رتبة الحكيم) والذى يعتبر حجة فى علم الكيمياء وقد اشتمل ضمن ما اشتمل من روائع على وصايا لطالب الكيمياء تلقى ضوءاً على شخصية المجريطى ، ففى مقدمته يقول (إن لكل غرض سبباً ، وإن السبب الذى دعاه لوضع هذا الكتاب اعتقاده أن معاصريه يهيمون فى الجهالة ، يقرءون مالا يفهمون ، وينشئون مالا يفقهون ، وقد بلغ بهم الغرور حداً توهموا معه أنهم أدركوا نهاية العلم وأصبحوا فى غنى عن قراءة كتب المتقدمين من الحكماء وعن تفهم الفلسفة التى هى ضوء الإيمان ولا يجوز لأى

رجل أن يدعى العلم إذا لم يكن ملما بالكيمياء . وطالب الكيمياء يجب أن تتوفر فيه شروط معينة لاينجح بدونها . إذ يلزمه أن يتثقف أولا فى الرياضة بقراءة إقليدس وفى الفلك بقراءة المجسطى لبطليموس . وفى العلوم الطبيعية بقراءة أرسطو . ثم ينتقل إلى كتب جابر بن حيان والرازى ليتفهمها . وبعد أن يكون قد اكتسب المبادئ . الأساسية للعلوم الطبيعية يجب عليه أن يدرب يديه على إجراء التجارب وعينيه فى ملاحظة المواد الكيمياوية وتفاعلاتها وعقله على التفكير فيها) .

وقد اهتم المجريطى اهتماماً خاصا بتجارب الاحتراق والتفاعلات التى تنتج عن هذا الاحتراق . والتغيرات التى تتم عن أوزانها .. هذه التجارب التى كانت أساساً لكافة النظريات الكيميائية الخاصة بأوزان المواد وتغييرها بالاحتراق ..

* * *

ولايتسع المجال إلى ذكر علماء الكيمياء من المسلمين الذين كان لهم فضل وضع أسس هذا العلم . فهل يتسع مثل هذا المجال إلى بيان مايستحقه خالد بن يزيد بن معاوية بن أبى سفيان من الإشارة . وهو يعتبر أول المسلمين الذين اشتغلوا بالكيمياء . وقد ولد فى عام ٦٣٥ ميلادية . أى بعد خمس وعشرين سنة من دعوة سيدنا محمد . وقال عنه الجاحظ فى البيان . والتبيين : (كان خالد بن يزيد بن معاوية خطيباً شاعراً وفصيحاً جامعاً . وجيه الرأى كثير الأدب . وكان أول من ترجم كتب النجوم والطب)ويقول عنه بن خلكان

(كان من أعلم قريش بفنون العلم . وله كلام فى صنعة الكيمياء والطب . وكان بصيراً بهذين العلمين متقنا لهما وله رسائل دالة على معرفته وبراعته) .. ومازالت كتبه (الحرارات) . (الصحيفة الكبرى) . (وصيته إلى ابنه فى الصنعة) تعتبر من أهم وأول الكتب التى وضعت فى الكيمياء ..

وأبو عبد الله جعفر الصادق وجده الحسين بن على بن أبى طالب من سادات أهل البيت ألف فى الكيمياء كتاباً من ألف ورقة فى القرن الأول الهجرى وكان تليمذه جابر بن حيان .

وأبو القاسم محمد بن أحمد العراقى الذى وضع كتابه (العلم المكتسب فى زراعة الذهب) فى نهاية القرن الثانى عشر الميلادى . ويبحث هذا الكتاب فى طرق تكوين الذهب من المعادن الأخرى الأرخص قيمة .. وأبو القاسم أول من وضع خواص الفلزات .

وأبو إسماعيل الحسين مؤيد الدين الأصبهانى المشهور بالطغرائى الذى وضع كتاب (المصابيح والمفاتيح) . (حقائق الإشهادات فى أواخر القرن الحادى عشر الميلادى) وقد ضمنهما أهم النظريات العلمية المعروفة الآن فى الكيمياء .

وأبو المنظور الموفق أول عالم كيميائى وضع الكيمياء فى خدمة أغراض الإنسان . فكان يجرى تجاربه لاستنباط المواد التى تلزم الإنسان فى استعمالاته .. فتمكن من تحضير مادة قوامها الجير الحى لتنظيف الجلد من الشعر واكتسابه بريقاً ولونا يميل إلى الاحمرار . ونصح بتسخين النحاس المؤكسد بشدة لينتج مادة سوداء يستعملها الإنسان ليكسب شعر رأسه لونا أسود لامعا .. وتوج

اكتشافاته بمادة لاحمة للعظام تستعمل فى معالجة الكسور وذلك بتسخين كبريتات الكالسيوم . ومزج الناتج بزلال البيض . وذلك فى السنوات الأخيرة من القرن العاشر الميلادى أى قبل ألف سنة من الآن ..

وغيرهم كثير ..

الطب

فى جمع من المسلمين قال سيدنا رسول الله محمد صلى الله عليه وسلم (تداووا عباد الله ، فإن الله لم يضع داء إلا وضع له دواء غير داء واحد . قيل يا رسول الله وما هو ؟ قال الهرم) واعتبر المسلمون هذا الحديث الشريف أمراً من رسول الله بالاتجاه إلى الطب والعلاج .. وكان لابد لتنفيذ هذا الأمر أن يتعلم المسلمون الطب . فأقبلوا على هذا العلم إقبالهم على غيره . فنبغوا فيه نبوغهم فى مختلف العلوم .

ويقول السير وليم أوسلر فى كتابه (تطور الطب) عن المسلمين : (إنهم أشعلوا سراجهم من القناديل اليونانية ، وبلغت مهنة الطب عندهم أثناء القرن الثامن إلى الحادى عشر للميلاد من المكانة والأهمية ما لا نكاد نجد له مثيلا فى التاريخ) .

وفى هذه الفترة بالذات يقول التاريخ العام للأفيس ورامبو إن إنجلترا فى القرن السابع الميلادى إلى مابعد العاشر فقيرة فى أرضها، منقطعة الصلات بغيرها . تعترض الأمراض والأوبئة المتكررة المواشى والسائمة وكانت أوربا غاصة بالغابات الكثيفة . تنبعث من المستنقعات الكثيرة فى المدن روائح قتالة . لم يعرف أهلها النظافة . ويقول « درابر » : وكان من أثر ذلك أن عمت الجهالة

أوروبا وساورتها الأوهام . فانحصر التداوى فى زيارة الأماكن المقدسة ، ومات الطب . وحيث أحابيل الدجالين . وكلما دهم البلاد وباء فزع رجال الدين إلى الصلاة . وأغفلوا أمر النظافة . فكانت الأوبئة تفتك بهم فتكا ذريعاً .

وليس أدل على تقدم الطب فى بلاد المسلمين واهتمامهم به من أنه فى زمن المقتدر بالله كان يوجد فى بغداد أكثر من ٨٦٠ طبيباً رجلا وسيدتين خبيرتين بأمراض النساء والولادة .

والمسلمون أول من مارسوا عمليات الجراحة فى العالم إطلاقاً . فبينما كانت الجراحة لايمكن أن يلجأ إليها فى القرن الثانى عشر الميلادى أى طبيب على زعم أنه لايجوز للإنسان أن يغير ماخلق الله . نرى أن من المسلمين من يضع المؤلفات عن الجراحة وطرقها والأمراض التى يجب استعمالها فيها . والآلات والأدوات التى تستعمل مثل أبى القاسم خلف بن عباس الزهراوى الأندلسى الذى أفاض فى شرح العلاج بالجراحة . ووصف مايزيد على مائتى شكل للآلات الجراحية فى كتابه (التصريف لمن عجز عن التأليف) .

وأنشأ المسلمون المستشفيات . وقسموها إلى قسمين . أحدهما للرجال والثانى للنساء . وقسموا كل قسم إلى أقسام على حسب المرض الذى يعالج فيه ... وأقاموا المعازل لعزل المرضى المصابين بأمراض معدية ... بل إن للمسلمين الفضل كل الفضل فى إنشاء المستشفيات المتنقلة . ويقول الدكتور أحمد عيسى فى كتابه (تاريخ البيمارستانات فى الإسلام) : وهم أول من أنشأ البيمارستان المحمول . وهو مستشفى مجهز بجميع مايلزم للمرضى والمداواة من أدوات وأدوية وأطعمة وأشربة وملابس وأطباء وصيادلة . وكل مايعين على

ترفيه المرضى والعجزة والمزمنين والمسجونين . ينتقل من بلد إلى آخر من البلدان الخالية من بيمارستانات ثابتة . أو التى يظهر فيها وباء أو مرض معد . وهذا أحدث وسائل العلاج السريع فى العصر الحديث ...

ولما كان المسلمون هم أول من استعملوا الجراحة فى العلاج فإنهم أول من اكتشفوا وسائل التخدير فاستعملوا النباتات المخدرة للتخفيف من أثر الجراحة ..

وقد نبغ من المسلمين فى الطب عمالقة أشاد بذكرهم العلماء والمؤرخون نذكر منهم على سبيل المثال البعض الذى لايتسع المجال . إلا لذكر إشارة عابرة عن أمجادهم العلمية .

الرازى

إن أجمل أبنية جامعة « برنستون » الأمريكية تحمل اسم طبيب مسلم . وتحتل صورته الكبيرة مكان الصدارة فى كنيستها .. هذا الطبيب المسلم هو المتصوف أبو بكر محمد بن زكريا الرازى . الذى ولد فى النصف الأخير من القرن الثامن الميلادى بالقرب من طهران . وليس أدل من ذلك على شهرته الواسعة ونبوغه الفذ .

ومما يدل على شدة ذكاء الرازى أنه لم يتجه لدراسة الطب إلا بعد أن فات مرحلة الشباب فإنه مما يؤثر عنه أنه قال : « كل غناء يخرج من بين شارب ولحية لا يستظرف » مما يدل على أنه كان فى شبابه يلعب الموسيقى ويغنى .. ولم يتجه إلى الطب وحده .. بل درس الكيمياء كذلك .. وما أن بلغ الأربعين من عمره

حتى كان أشهر أطباء عصره فى العالم .

كان ينتخب المكان الذى تبنى فيه المستشفى بأن يعلق قطعًا من اللحم فى أماكن بالمدينة ويختار المستشفى فى المكان الذى ظلت فيه قطعة اللحم أطول مدة قبل أن تتعفن . وما ذلك إلا لقلة الجراثيم فى هواء هذه المنطقة المختارة .

وأبو بكر كان أستاذًا للطب لا يشاركه مكانه أحد . وليس أدل على ذلك من التوجيهات والنصائح التى خلفها لطلاب الطب والتى منها : « إن الإنسان لو عمر ألف سنة . واكتفى فيها بمشاهداته واختباراته الخاصة لما استطاع أن يحيط علمًا بما وصل إليه الإنسان بتعاقب الأزمنة واختلاف الديار . فهو مضطر لذلك إلى إنارة بصيرته بعلوم الغير » . وهذه دعوة للقراءة والدراسة والإطلاع على أبحاث الغير . وهذا ما تدعو إليه وسائل التعليم الحديثة ومنها كذلك « العلاج حسب نصوص الكتب دون إعمال الفكر خطر » ويشير بذلك إلى مغايرة طبيعة كل شخص عن غيره .

ويوصى طلبته بقوله : « عليكم بما أجمع عليه الأطباء . وشهد عليه القياس . وأيدته التجربة وينبغى على طالب الطب أن يواصل زيارة دور العلاج وأن يوجه انتباهًا لا يفتر إلى أحوال المرضى والأعراض الظاهرة عليهم . ذاكرًا ما قرأه عن هذه الأعراض فى الكتب . وعليه أن يكون أثناء تلك الزيارات فى صحبة أعظم أساتذة الطب ذكاء » .

وكان يحاضر لطلبته فى الطب ، ويشركهم معه فى الكشف ، فكأنما بذلك يجمع بين الدرس النظرى والتمرين العملى . وكان يقسم طلبته إلى أجزاء حسب معلوماتهم فكان يجلس الدرس فى صحن المسجد . ويرتب جلوس الطلبة حوله

فى دوائر .. الخارجية منها للطلبة الجدد .. وكلما كان الطالب متقدمًا فى العلم يجلس فى الدوائر الداخلية . فإذا ما حضر المريض قام بالكشف عليه الطلبة الجدد فى خارج الدائرة فإن استطاعوا فقد تعلموا وإن لم .. تلقاه من بعدهم طلبة الدائرة الداخلية . فيتعلم منهم الأول . وإن لم يتمكنوا من التشخيص والعلاج فإلى الدائرة التى تليها حتى إذا فشلت الدوائر وصل المريض إلى داخل الدائرة الأولى . حيث أبو بكر نفسه الذى يتولى لهم شرح ما غمض عليهم من تشخيص وعلاج ..

لم ينس وهو طبيب أنه عندما كان يزور صديقاً له مريضاً . وهو فى شبابه عندما كان يعزف الموسيقى ويغنى ... أن المرضى كانوا يتجمعون حوله . فتقل آلامهم . وتتغير حالتهم ... فلما بحث ذلك وهو طبيب وصل إلى حقيقة ما للعاطفة من تأثير كبير على حياة الإنسان وحالته فوجه النظر إلى الناحية النفسية . وفى ذلك يقول : « من واجب الطبيب أن يوهم المريض أن صحته جيدة . وأن الشفاء قريب . وإن لم يثق بذلك . فمزاج الجسم تابع لأخلاق النفس » .

ويلخص طريقة سرعة الشفاء بقوله : « إذا كان الطبيب عالماً والمريض مطيعاً فما أقل لبث العلة وسرعة الشفاء » .

وأبو بكر الرازى هو أول طبيب فى العالم ميز بين الجدرى والحصبة مع تشابه الأطوار الأولى للمرضين وأول من كتب عن الحصى فى الكلى والمثانة وأعراضها وعلاجها . وإليه يرجع الفضل فى اعتبار طب الأطفال فرعاً قائماً بذاته فى الطب . وهو أول من وضع كتاباً فيه . وإذا كان الأب « بريسنتس » قد عالج الحمى بالماء البارد فقبله بألف عام قرر هذا العلاج أبو بكر .

وإذا كان الطب التجريبي يحتل فى العصر الحديث أهم مكانة فى العلاج فإن الرازى هو أول من قام به فى العالم . إذ أجرى تجاربه الطبية العلاجية على الحيوان قبل تجربتها على الإنسان واختار القرد لتجاربه .

واستعمل أبو بكر تنشيط الدورة الدموية فى علاج ضربة الشمس .. فما يروى عنه أنه كان يسير فى الطريق يوماً . فشاهد جمعاً من الناس حول رجل فقد النطق ممدداً على الأرض فكشف عليه . وقام بجلد المريض على قدميه بقسوة . وبعد لحظات عادت الحياة إلى الرجل الذى كان قد اعتقد الناس أنه مات ... واستدعاه الخليفة ليسأله عن سحره ومعجزته فأجابه : « إنه المرض والتشخيص ثم العلاج .. إن الرجل كان مريضاً ... ومرضه ضربة شمس وعلاجها تنشيط الدورة الدموية » .

وضع ٢٢٩ كتاباً فى الطب ترجمت إلى معظم اللغات العالمية . وقررت فى الدراسات الطبية فى مختلف أنحاء العالم .

ولقد نبغ الرازى فى الكيمياء قدر ما نبغ فى الطب . فأدخل فى التجارب الكيميائية أجهزة وأدوات لم تكن معروفة من قبله . وساعدت على إجراء التجارب والوصول فيها إلى نتائج قاطعة ... وقسم المواد الكيميائية إلى مواد حيوانية ونباتية ومعدنية . ثم قسم المعادن بدورها إلى أقسام ستة على حسب خواصها ... وكتابه (أسرار الأسرار) الذى شرح فيه هذه الخواص وطرق تحضير المواد وتنقيتها وخلطها وفصلها يعتبر من أهم مراجع الكيمياء . وترجم إلى اللاتينية . ومازالت نسخة من هذا الكتاب فى جامعات ألمانيا بالعربية .. وقد بلغ عدد ما ألفه فى الكيمياء ١٩ كتاباً .

ومن ضمن كتبه فى علم الكيمياء (المنصورى) الذى ألفه وأسماه باسم صاحبه خراسان أبو صالح منصور وقد ناقش فى هذا الكتاب الحلم الذى كان يراود جميع المشتغلين بعلم الكيمياء وقتذاك ألا وهو تحضير الذهب من معادن رخيصة . وأثبت إمكان تنفيذ ذلك . فاستدعاه المنصور . وأمره بأن يحقق ما فى الكتاب . ويقوم بتحويل كل ماحوله من معادن إلى ذهب ... فلما رفض أبو بكر لما يحتاجه ذلك من تجارب متصلة وعقاقير ومدد طويلة . وكان قد تقدم به العمر ... أمر المنصور أن يضرب الرازى بكتابه هذا على رأسه حتى يتمزق ... وضرب العالم الطبيب الفذ . وكان ذلك سبباً فى حزنه حزناً ذهب ببصره وأشل يمينه ... وعاش بعد ذلك عامين . وقد رفض أن تجرى له جراحه فى عينيه حتى لا يرى المنصور ولا رجاله . وقد توفى فى عام ٩٢٤ ميلادية .

هذه لقطات من حياة أبى محمد بن زكريا الرازى الذى كان يعالج الفقراء مجاناً . ويشترى لهم الدواء من ماله ... ولذا فقد مات فقيراً رغم شهرته الواسعة . ولم يترك إلا علماً يفوق علم الأطباء أينما كانوا ... وفى أى عصر عاشوا ... وخلقاً كريما يجب أن يكون عليه العلماء .... ومجداً هو موضع فخر المسلمين على ممر الأيام . وتوالى الأزمان .

ابن سينا

قبل بداية القرن العاشر الميلادى بخمس سنوات كان هناك شاب لايزيد عمره على خمسة عشر عاماً أصله فارسى من بلدة قريبة من بخارى . قد حفظ القرآن الكريم . وتفقه فى أحكامه ثم اتجه إلى دراسة الطب . ونبغ فيه . ولم

يتجاوز السادسة عشرة من عمره . ثم اشتغل بالفلسفة ... ذلك هو أبو على الحسين بن عبد الله بن سينا المعروف بالرئيس .

يؤثر عنه أنه كان متصوفاً وقلبه معلق بالمسجد .. فكان يلجأ دائماً إليه إذا أراد الدرس طالباً . وإذا أعيته مشكلة .. أو صعبت عليه مسألة ... أعتكف فيه ليلا ونهاراً يصلى ويتعبد حتى يحس الاتصال بخالقه . فإذ بالأمور تسير . والصعب يذلل .. والمشاكل تحل .. وإذ بهداية الله ... تأخذ بيده إلى النور . حيث يغترف منه ماشاء الله له .

ويقول ابن سينا عن نفسه بقلمه : « إن أبى كان رجلا من أهل بلخ وانتقل منها إلى بخارى فى أيام نوح بن منصور . واشتغل بالتصوف . وتولى العمل بقرية هناك . ثم انتقلنا إلى بخارى واحضرت معلم القرآن ومعلم الأدب . ثم جاء إلى بخارى أبو عبد الله الناتلى وكان أى مسألة قالها لى أتصورها خيراً منه . ثم أخذت أقرأ الكتب على نفسى . وأطالع الشروح حتى أحكمت علم المنطق وكذلك كتاب إقليدس . قرأت من أوله خمسة أشكال عليه ثم توليت بنفسى حل بقية الكتاب ثم فارقنى الناتلى . واشتغلت أنا بتحصيل الكتب من النصوص والشروح من الطبيعى والإلهى وصارت أبواب العلم تتفتح على . ثم رغبت فى علم الطِب . وعلم الطب ليس من العلوم الصعبة . فلا جرم أنى برزت فيه فى أقل مدة حتى بدأ فضلاء الأطباء يقرءون علىَّ علم الطب .

وتعهدت المرضى . فانفتح علىّ من باب المعالجات المقتبسة من التجربة مالا يوصف وأنا مع ذلك أختلف إلى الفقه . وأناظر فيه . فقرأت كتاب (ما بعد الطبيعة) لأرسطو . فما كنت أفهم مافيه . وأيست من نفسى حتى أعدت قراءته

أربعين مرة وصار لى محفوظاً . وقلت هذا كتاب لاسبيل إلى فهمه . وإذا أنا فى يوم من الأيام فى الوراقين . وبيد دلال مجلد . فقال لى : اشتر منى هذا فإنه رخيص . فاشتريته بثلاث دراهم . فإذا هو كتاب لأبى نصر الفارابى فى أغراض كتاب (مابعد الطبيعة) ورجعت إلى بيتى . وأسرعت بقراءته . فانفتح علىّ فى الوقت أغراض ذلك الكتاب بسبب أنه كان محفوظاً عن ظهر قلب . وكان سلطان بخارى فى ذلك الوقت نوح بن منصور . واتفق له مرض . فاستدعيت لمشاركة الأطباء فى معالجته وتوسمت بخدمته . فسألته يوماً الإذن لى فى دخول دار كتبهم ومطالعتها وقراءة مافيها من كتب الطب . فأذن . فدخلت داراً ذات بيوت كثيرة .. فى كل بيت صناديق كتب عديدة فقرأت تلك الكتب وخطرت بفوائدها » .

اشتهر ابن سينا بمعالجة الأمراء فى مختلف بلاد العرب وذلك لنبوغه ونجاحه وهو أول من قال إن الاضطرابات النفسية تصيب المعدة فأرجع أمراض المعدة إلى سببين مختلفين : الأول نفسانى يؤدى إلى اضطرابات معدية والثانى عضوى وكلاهما يسبب قرحة المعدة .. وهذا الرأى يعتبر من أحدث الآراء التى يعتقدها الطب فى العصر الحديث .

واكتشف ابن سينا الدورة الدموية فى الإنسان قبل وليم هارفى بستمائة سنة فهو أول من قال : إن الجنين يأخذ بواسطة المشيمة شريانين اثنين ويرد وريداً واحداً عن طريق حبل السرة .

وأجرى جراحات لمعالجة الأورام الخبيثة قبل أن يعرف ذلك العلم ويقول الدكتور كاظم إسماعيل مدير جامعة إستانبول فى بحثه الذى ألقاه فى مؤتمر ابن

سينا ببغداد : إن آراء ابن سينا عن السرطان مضبوطة كل الضبط ولايسع أن ينكر أهميتها أحد بالنسبة للطب الحديث . فقد لاحظ بدقة التغير الذى يحدث فى الجسم من السرطان وذهب إلى أن ذلك فى النساء أكثر . وإذا كان السرطان باطنياً . فإنه ينمو بطيئاً . ولا فائدة من العلاج عند ذلك إذ يعمل على الإسراع بموت المريض وفى السرطان الظاهرى إذا تدخل الطبيب منذ البداية حين يكون الورم صغيراً وتجرى عليه عملية جراحية تستأصله . فقد يمكن إنقاذ المريض » أليس ذلك ما يقوله الطب الحديث ؟

ويقول الدكتور محمد خليل عبد الخالق : « إن ابن سينا أول من كشف الطفيلية الموجودة فى الإنسان المسماة بالأنكلستوما وكذلك المرض الناشئ ، عنها المسمى بالرهقان »

ولقد عالج ابن سينا الأمراض النفسية بأفضل الوسائل الحديثة المستعملة حالياً . فما يروى عنه أن أميراً أصيب بمرض نفسى ... فعاف الأكل ، وامتنع عن الدواء ، وكان يعتقد أنه بقرة ، وليس إنساناً ، وكان يتصرف تبعاً لذلك تصرف الحيوان . فيخور كما تخور الثيران ، ويصيح (اذبحونى وأطعموا الناس لحمى) فلما أعجزت حالته الأطباء ... وانقطع من شفائه الرجاء ... لجأ أهله إلى ابن سينا ... الذى ما أن كشف عليه حتى طلب سكيناً كبيراً ، وأخذ يشحذها ... وربط الأمير المريض ، وهم كأنه يريد ذبحه ... إلا أنه توقف قائلا : « إن هذا الثور هزيل ، وليس به من اللحم مايشجع على ذبحه ... اعلفوه جيداً حتى إذا ما زاد وزنه وأكتنز لحمه نذبحه » وأقبل لذلك المريض على الأكل بشراهة بعد أن كان لايأكل إلا نادراً ... وتناول الدواء الذى وصفه

الرئيس ابن سينا على أنه سيملأ جسده لحماً ، وهو لعلاجه مما فيه من اضطراب نفسي . وشفى الأمير من مرضه .. ولم تزد هذه الحالة من قدر ابن سينا شيئاً . فهنالك آلاف الحالات أدق من هذه ، وهناك مئات من طرق العلاج المختلفة أجدى فيها حيث فشل غيره ... ولذلك فإن معظم حياة ابن سينا كانت متنقلة فى مختلف البلاد ، حيث كان دائمًا ينزل فيها موضع التقدير والاحترام .

ومن ضمن حالاته العلاجية التى تم فيها الشفاء بدون دواء مايروى من أن شاباً فى مقتبل عمره أصيب بمرض عجز الدواء فيه فلما عاده ابن سينا . ووجد أن الأعراض لاتتفق مع مايعرف من أمراض ، أمر تابعه بالحضور وأمسك بيد المريض يعد نبضه وبدأ يتفرس فى وجهه . وطلب من التابع أن يذكر أسماء الأحياء فى المدينة إلى أن وصل إلى حى زاد نبض المريض عنده . ثم أمر بذكر أسماء عائلات الحى . وعند عائله معينة شحب وجه المريض ... فكان وصف ماعند المريض هو الحب وعلاجه النصح بالزواج من بنت العائلة التى تغير عند ذكرها لون المريض ...

وللرئيس ابن سينا مؤلفات أكثر من أن تذكر . وهى تفوق المائة فى الطب وحده ، والواضح أن أول كتاب له تعرض لأخطر وأدق فرع فى الطب ، هو (مبحث فى القوى النفسانية) .

أما كتابه (القانون) فهو من أكبر الموسوعات الطبية التى عرفها التاريخ . ففيه كل مايتعلق بالطب أو يتصل بالمرض أو ينحو ناحية العلاج ويتكون الكتاب من خمسة كتب فرعية . الأول فى التشريح ووظائف الأعضاء . والثانى مايجب معرفته من أمر الطب . والثالث الجزء العملى الحافظ على

الصحة . والرابع الجزء العملى المعيد للصحة . والخامس الأدوية المركبة وهى الأقرباذين . وهذا الكتاب ترجم إلى اللاتينية . ودرس فى مختلف كليات الطب . وكان أهم مرجع طبى لكل من أراد الاشتغال بالطب . ويقول عنه السير ويليام أو سلر : « إنه كان الإنجيل الطبى لأطول مدة من الزمن » .

ومن أروع كتب الطب كذلك ماكتبه الرئيس ابن سينا بعنوان (الشفاء) و (النجاة) . ونبوغ ابن سينا ليس وقفاً على الطب بل إنه شأنه شأن المسلمين .... نبغ فى غير الطب فقد وضع قوانينه فى الكيمياء ومن أهمها أن الفلزات أنواع مختلفة لجنس واحد شأنها فى ذلك شأن أنواع الحيوان وأنواع النبات . إلا أن العجب أن يضع ابن سينا نظريات فى تكوين الصخور والجبال والحفريات هذه النظريات هى التى اتخذت أساساً لعلم الجولوجيا الحالى .

أما ابن سينا الفيلسوف . فقد عده التاريخ أحد أئمة الفلسفة فى عصره بل قبله وبعده ... وبالرغم من أنه أقبل على الحياة . وأقبلت عليه الحياة وتوصل فيها إلى أنه أكبر طبيب فى وقته وتولى الوزارة . وكان مجلسه دائماً يضم الوجهاء والأعيان وذوى الثراء والنفوذ إلا أنه التزم النزعة الصادقة وطالب بالتصوف فى كتبه العديدة أمثال (النجاة) (أحوال النفس) وكتابه (الإشارة) هو من أروع ماكتبه فى التصوف ففيه مثلا : « والعارفون المتنزهون إذا وضع عنهم درن مقارنة البدن . وانفكوا عن الشواغل خلصوا إلى عالم القدس والسعادة . وانتقشوا بالكمال الأعلى . وخلصت لهم اللذة العليا » .

هذه لمحات من حياه ابن سينا الذى تحتفل جميع الدول على اختلافها بذكراه اعترافاً بفضله على العلوم . ويقول فى ذلك جورج سارطون : « إن ابن

سينا أعظم علماء الإسلام . ومن أشهر مشاهير العلماء العالمين » فهل يكون عجباً أن نعرف أن اسمه ولقبه كان « حجة الحق شرف الملك الشيخ الرئيس الحكيم الوزير الدستور أبو الحسين بن عبد الله بن الحسن بن على بن سينا » .

ابن رشـــد

ليس من اليسير أن نضع اسم أبي الوليد محمد بن رشد تحت علم معين وليس من الأمانة أن نضمه إلى علماء علم واحد ... فإذا ذكر الطب فإنه من الرعيل الأول لعلمائه وقادته . وإذا ذكر ابن رشد فلابد من ذكر الفلسفة ، فهو صاحب اتجاه وتوجيه ... وكان الطريق إلى بيت ابن رشد دائما مطروقاً ... فهذا عليل يريد أن يطيب ... وهذا طالب علم يريد أن يدرس الطب والعلاج ... وهذا عالم يريد المزيد من الحكمة والفلسفة ولنعرف قدر ابن رشد فى الطب نرجع إلى تعريفه لصناعة الطب إذ يقول فى مقدمة كتابه (الكليات) : « إن صناعة الطب هى صناعة فاعلة عن مبادئ صادقة يلتمس بها حفظ بدن الإنسان وإبطال المرض ، وذلك بأقصى مايمكن فى واحد واحد من الأبدان ، فإن هذه الصناعة ليست غايتها أن تبرئ ولابد ، بل أن تفعل مايجب بالمقدار الذى يجب ، وفى الوقت الذى يجب ، ثم تنتظر فى حصول غايتها كالحال فى صناعة الملاحة وقود الجيوش » .

هذا تعريف الطب كما يقول به ابن رشد فى القرن الحادى عشر الميلادى . فهل وصل الطب الحديث إلى أفضل مما يقوله .؟

وقسم ابن رشد صناعة الطب إلى سبعة أجزاء : الأول دراسة أعضاء الإنسان . والثانى تعريف الصحة وأنواعها . والثالث المرض وأنواعه وأعراضه . والرابع العلامات الصحية والمرضية . والخامس الآلات وهى الأغذية والأدوية . والسادس الوجه فى حفظ الصحة . والسابع الحيلة فى إزالة المرض . .

وبذلك يعتبر ابن رشد أول طبيب فى العالم وجه النظر إلى أن الوجه مرآة الصحة . وقسم علم الطب إلى الأقسام التى نجدها الآن فى دراسة الطب .

وسبق ابن رشد علم الطب الحديث بأكثر من تسعمائة سنة حينما قرر ماللرياضة من فوائد للصحة فيقول : « الرياضة المعتدلة فعلها بالجملة تنمية الروح الغريزية وتدفع الفضول عن آلات الغذاء وتحليلها . وتطبيب الأعضاء نفسها . وهى فى هذا المعنى أفضل شئ تنمى به الحرارة » .

وقد وضع مؤلفات هامة فى الصحة الغذائية . ويعتبر ماكتبه هو الأول من نوعه فى علم الطب . فقد وصف ما للأصناف المختلفة من الفواكه والخضر والحبوب والبقول من فوائد وما ينتج عن كثرتها من مضار .

وهو أول من نبه إلى أن البقول تولد غازات ، فإن من تمادى عليها لايرى رؤيا صادقة .

ولابن رشد مؤلفات فى طب الأطفال تبدأ من ولادته عندما يقول : « ادهنه بالأدهان القابضة عند شد قماطه ، وحمه بالماء الحار المعتدل الحرارة ، ولينظف من الأوساخ . واجعل شد القماط عليه متوسطاً » .

ومما يؤكد لنا اشتغاله بالتشريح والجراحة أنه قال : « من اشتغل بعلم التشريح ازداد إيمانه بالله » .

وقد ترجمت جميع مؤلفات ابن رشد إلى مختلف اللغات الأجنبية . ومنها اللاتينية والعبرية . وفلسفة ابن رشد ذاعت فى جميع أنحاء العالم . بحيث اعتنقها كثير من غير المسلمين الأمر الذى حدا بالعالم « بيكون » أن يقول عنه : « ابن رشد فيلسوف متين متعمق صحح كثيراً من أغلاط الفكر الإنسانى . وأضاف إلى ثمرات العقول ثروة قيمة لايستغنى عنها بسواها » .

وإن ابن رشد ليقف على قدم المساواة فى الفلسفة مع أرسطو وهذا ما اعترف به المؤرخون بل تميز عنه ، فيقول : (رينان) « ألقى أرسطو على كتاب الكون نظرة صائبة ففسره وشرح غامضه ، ثم جاء ابن رشد فألقى على فلسفة أرسطو نظرة خارقة ، ففسرها وشرح غامضها » .

وابن رشد كان دائماً يدعو إلى أن ينشد الناس الحقيقة . ولا يهمه أياً كانت جهات المصدر ... ولا الدين الذى عليه من تأخذ منه فيقول : « يجب علينا إذا ألقينا لن تقدمنا فى الأمم السالفة نظراً فى الموجودات واعتباراً لها بحسب ما اقتضته شرائط البرهان . أن ننظر فى الذى قالوه من ذلك وما أثبتوه فى كتبهم . فما كان منها موافقاً للحق قبلناه منهم . وسررنا به وشكرناهم عليه وما كان غير موافق للحق نبهنا عليه وحذرنا منه . وعذرناهم ... وعلينا أن نستعين على ما نحن بسبيله بما قاله من تقدمنا فى ذلك ... وسواء كان ذلك الغير مشاركاً لنا فى الملة أو غير مشارك فى الملة فإن الآلة التى تصح بها التزكية ليس يعتبر فى

صحة التزكية كونها آلة المشارك لنا فى الملة أو غير مشارك إذا كانت فيها شروط الصحة ... » .

إن الفلسفة الرشدية أمراً معروفاً ـ لايحتاج إلى أى دليل أو إيضاح له ... لذا فإنه فى الكتب التى تتعرض للفلسفة إذا قيل الشارح أو المعقب فقط ... لا يسأل الإنسان عن المقصود فهو ابن رشد فهل نقول عنه طبيباً ... أم فيلسوفاً ...؟ ذلك العملاق العالم ... الذى عاش ومات فى القرن الخامس الهجرى ...

* * *

وإن المؤلفات الطبية وكتب التاريخ لتحوى من أسماء المسلمين الكثرة ممن نبغوا فى الطب والعلاج ، وقادوا أكبر حركة طبية كان لها الأثر الأول فى نشر الطب فى العالم ... وفى هذا المجال لايستطيع الإنسان إلا أن يذكر الفيلسوف الأندلسى الشهير الطبيب العالم الذى درس حديث سيدنا رسول الله ـ صلى الله عليه وسلم ـ الذى يقول : « إذا سمعتم بالطاعون بأرض فلا تدخلوها وإذا وقع بأرض وأنتم بها فلا تخرجوا منها » .

واعتبر هذا الحديث فتحاً جديداً وشيئاً فريداً فى الطب ... فدرسه وتعمق فى درسه حتى وضع قوانين العزل تجنباً من العدوى ، وهو أول من أوضح طرق العدوى بالملامسة أو المشاركة فى الأكل أو الشرب أو الملابس ... وإذا ذكر ابن الخطيب فى هذا الميدان فهناك زميله ابن التميمى الذى كان أول من استعمل التبخير فى دفع الوباء ... فكان يصف المعاجين ، ويوضح طريقة تركيبها ، وينصح بحرقها فى أزمنته الوباء فإن الدخان المنبعث منها فيه دفع البلاء ... وهذه

هى أول محاولة من نوعها فى العالم فى هذا الشأن .

هذا بعض ما اتسع له المجال ... أما ما لم يتسع له فهو أكثر وأفضل إذ لا يمكن أن يشمل الحصر حتى أسماء قادة الطب من علماء المسلمين .

إنهم أكثر من ذلك ...

علم النفس

يعتبر علم النفس من أهم وأحدث العلوم التى وصل إليها إنسان العصر الحديث ولم يصل هذا العلم إلى ما وصل إليه من تقدم وطفرة إلا بعد أن اشترك العلماء من مختلف الدول فى أبحاثهم وتبادلوا ثمار أفكارهم وتابعوا التجارب المستمرة وربطوا بين نتائجها وبين دراساتهم الطويلة ومازال هذا العلم حتى الآن موضع الاستزادة ويمثل مكان الصدارة بين أبحاث العلماء لما له من أثر قوى فى حياة الإنسان وسلوكه بل لما له من دخل فى المجتمع نفسه وتطوراته .

وتتنافس الدول فى ميدان هذا العلم تنافسها فى غيره من مختلف العلوم وتحاول كل دولة أن تسبق الأخرى فى الوصول إلى نتائج دراساتها وما يمكنها أن تصل إليها من حقائق حتى يكون لها فضل الأسبقية فيما تضعه من نظريات فى علم النفس .

ونجد الآن فى العالم صراعاً علمياً بين الدول ميدانه التفاخر فى أيها قد سبقت بإيراد حقائق علم النفس وتوصلت قبل غيرها فى بيان نظرياته وقد يرى البعض أن علماء الإنجليز قد سبقوا غيرهم ويرى البعض الآخر أن علماء فرنسا لهم الفضل الأول ويقول البعض الثالث إن روسيا هى أول دولة أعلن العلماء فيها أهم أسس علم النفس الحديث . والحقيقة تغاير كل ذلك تماما فإن علماء المسلمين هم أول

من كتبوا فى علم النفس يقيناً ولهم فى ذلك فضل السبق كما لهم فضل السبق العلمى فى مختلف قطاعات العلم ومن أمثلة علماء المسلمين الذين وضعوا أهم نظريات علم النفس الحديث :

أبى حامد محمد الغزالى

إن من أهم ما وصل إليه علم النفس أخيراً من نظريات ... تلك التى جاءت نتيجة التجارب الواسعة التى استمرت أعواماً طويلة والتى أجراها العالم الروسى بافلوف على الكلاب ... وخلاصتها أنه كان يجمع الكلاب أثناء التجربة ويقدم لها الأكل فى لحظة محددة ويصاحب تقديم الأكل رنين جرس معين وبعد أن استمر على ذلك عدة أيام ... قرع الجرس دون أن يقدم الطعام للكلاب فوجد أنها قد انفعلت بالجرس انفعالها بتقديم الطعام فسال لعابها وتغير مظهرها من السلوك العادى إلى مظهر الكلب الذى يتهيأ لتناول طعام أمامه ... ثم أجريت بعد ذلك تجارب مماثلة فى دول مختلفة لتحقيق هذه النظرية فأجرى الدكتور جون واطسون عالم النفس السلوكى تجربة على طفل عمره أحد عشر شهراً كان يلهو بفأر أبيض ودبر إحداث أصوات عالية خلف الطفل عندما يلمس الفأر وبعد عدة مرات من هذه التجربة وجد أن الطفل أصبح يخاف من الفأر بعد ذلك ولو لم تحدث الأصوات المصاحبة التى كانت تتم عند لمس الطفل للفأر وتابع الدكتور واطسون ضرب الأمثلة لشرح النظرية التى قررها العالم الروسى بافلوف فيقول « يتسع إنسان العين فى الظلام ويضيق فى وهج الضوء . والاتساع والضيق عملان لا إراديان ولاشعوريان لا ندرك حدوثهما فى أنفسنا بل ندركه من ملاحظة

الآخرين ... خذ شخصاً معيناً وعرضه مراراً للضوء المتوهج ودق له جرساً فى الوقت نفسه تر إنسان عينه بعد حين يضيق إذا دق له الجرس وحده بغير أن يصاحبه وهج الضوء ، ودقق النظر فى الحركات العضلية تجدها تتم على هذا النحو عينه وهكذا تفعل الغدد ... فضع أنبوبة فى فم كلب بحيث يسيل اللعاب بكمية يمكن قياسها فإذا قدمت إلى الكلب طعاماً كان من شأن ذلك أن يسيل اللعاب فقدم له الطعام مع لمسك لفخذه اليسرى فى كل مرة تقدم له فيها الطعام وكرر العملية عدة مرات تجد أن لمسة لفخذه اليسرى وحدها كافية لاستثارة اللعاب بغير طعام بنفس المقدار الذى يسيل به اللعاب فى حالة تقديم الطعام » .

وتعرف هذه النظرية باسم (الاستجابات المحفوظة) أو (الأفعال المنعكسة المشروطة) ونص النظرية يقول : (إذا تعرض حيوان أو إنسان بجسمه تعرضاً كافياً لمنبهين متلازمين تقريباً فإن أحدهما بعد ذلك يكفى لاستدعاء الفعل الذى كان المنبه الآخر يستدعيه من قبل) .

هذه النظرية التى وصل إليها العلم فى عصرنا الحديث بعد تجارب ودراسات وتعاون بين علماء الدول وصل إليها حجة الإسلام الإمام أبى حامد محمد الغزالى قبل أن يصل إليها العلم الحديث بتسعة قرون ففى القرن الخامس الهجرى تحديداً يقول الغزالى فى كتابه (المستصفى من علم الأصول) عن مثارات الغلط فى الحكم على الأشياء تحت عنوان (الغلطة الثالثة) ما نصه : « سببها سبق الوهم إلى العكس فإن ما يرى مقروناً بالشىء يظن أن الشىء أيضاً لا محالة مقرون به مطلقاً ولا يدرى أن الأخص أبداً مقرون بالأعم والأعم لا يلزم أن يكون مقروناً بالأخص ومثاله نفرة نفس السليم وهو الذى نهشته الحية عن الحبل المبرقش اللون

لأنه وجد الأذى مقروناً بهذه الصورة فتوهم أن هذه الصورة مقرونة بالأذى . وكذلك تنفر النفس عن العسل إذا شبه بالقذرة لأنه وجد الأذى والاستقذار مقروناً بالرطب الأصفر فتوهم أن الرطب الأصفر مقرون به الاستقذار ويغلب الوهم حتى يتعذر الأكل وإن حكم العقل بكذب الوهم لكن خلقت قوى النفس مطيعة للأوهام وإن كانت كاذبة حتى إن الطبع لينفر من حسناء سميت باسم اليهود إذا وجد الاسم مقروناً بالقبح فظن أن القبح أيضاً ملازم للاسم . إن أكثر الخلق قوى نفوسهم مطية للأوهام الكاذبة مع علمهم بكذبها وأكثر إقدام الخلق وإحجامهم بسبب هذه الأوهام فإن الوهم عظم الاستيلاء على النفس ولذلك ينفر طبع الإنسان عن المبيت فى بيت فيه ميت مع قطعه بأنه لا يتحرك ولكنه كأنه يتوهم فى كل ساعة حركته ونطقه . إن الإنسان إذا رأى صورة مقرونة بالثناء ظن أن الثناء مقرون بها بكل حال فالمقرون باللذيذ لذيذ والمقرون بالمكروه مكروه ... بل إن الإنسان إذا جالس من يحب فى مكان فإذا انتهى إليه أحس فى نفسه تفرقة بين ذلك المكان وغيره » .

ويستمر الإمام الغزالى فى ضرب الأمثلة وبيان أدلة نظريته التى أطلق عليها (سبق الوهم إلى العكس) وهى نفس النظرية التى جاء بها علم النفس الحديث تحت اسم (الأفعال المنعكسة المشروطة) ...

والفارق بين الغزالى وبين غيره من علماء العصر الحديث ليس فى سبقه إياهم بعدة مئات من السنين فحسب بل كذلك فى أن نظرية الغزالى لم تعتمد على التجارب الصناعية التى اعتمدت عليها نظرية بافلوف وواطسون من رن الجرس للكلب وقت تقديم الطعام أو لمس فخذه إنما اعتمدت على الأدلة المنطقية والعقلية

المشاهدة التى يمكن للإنسان العادى أن يلحظها ويحس بها حتى فى نفسه شخصياً فيقتنع بها دون حاجة إلى بحث أو تفسير أو زيادة أو إيضاح . كما أن نظرية بافلوف اعتمدت على الإثارة الصناعية وقد تكون هذه الإثارة موضع شك أو جدل بينما ما قاله الإمام الغزالى ينسحب على الإثارة الطبيعية كإصابة الإنسان من الحية .. والصناعية كوجود قذارة فى عسل غيرت لونه إلى مالا يشتهى الإنسان وهذه الإثارة الصناعية ليست مفتعلة بل إنها تتم كثيراً دون أن يتدخل فيها الإنسان فتعتبر إثارة طبيعية ولو أنها يمكن أن تكون صناعية .

كما أن نظرية الإمام الغزالى تتضمن حقيقة علمية هامة فى أصول علم النفس لم يصل إليها العلم إلا أخيراً ألا وهى شدة تأثير الإيحاء على الإنسان التى عبر عنها بقوله : (إن الوهم عظيم الاستيلاء على النفس) وضرب لذلك الأمثلة ... وكما يصاب الإنسان بالخوف أو القلق من إيحاء الناس له أو إيحاء نفسه فإن الشفاء من القلق والتحرر من الخوف يأتى من إيحاء الإنسان لنفسه أو إيحاء غيره له .

الطبيعـة

تنقسم الفلسفة الإسلامية إلى قسمين ... الأول الإلهيات ، وهى كل ما يخص عقيدة التوحيد وصفات الله وأدلة وجوده ، والثانى ... الطبيعيات وتختص بدراسة المواد وما يطرأ عليها من التغيير والأسباب المحركة للأجسام وعلة الحركة وما يطرأ على هذه الأجسام فى الحركة ... كما تبحث فى المكان وأسراره ، وتعتبر الطبيعيات التى كانت إحدى أقسام الفلسفة الإسلامية هى أساس علم الطبيعة الحديث بكل فروعه من صوت وضوء وحرارة ومغناطيسية وجاذبية وميكانيكا .

فالمسلمون اخترعوا الآلات لحساب أوزان المواد النوعية .. وتركوا لمن خلفهم جداول أثبتوا فيها أوزان المواد الهامة ، وهذه الأوزان لا تختلف عن الأوزان الحالية إلا بفوارق بسيطة لا يلتفت إليها مما يؤكد دقة حسابهم وحسن أدواتهم ، فقد حسبوا أن كثافة الرصاص هى ١١,٣٣ وفى العصر الحديث يقرر العلم أنها ١١,٣٥ أى ينقص حساب المسلمين فى عهودهم الأولى عن الحساب الحالى جزأين من مائة .

وبحثوا فى الجاذبية ، فيقول محمد بن عمر الرازى فى القرن السادس الهجرى : « إننا إذا رمينا المدرة إلى فوق فإنها ترجع إلى أسفل بقوة تجعلنا كلما رميناها إلى فوق أعادتها إلى أسفل » .

وفى المغناطيس يقول ثابت بن كرة : « الشيء ينجذب إلى أعظم منه » واستعمل المسلمون الأول الموازين الدقيقة ، ومما يؤكد استعمالهم لأجهزة لا تقل فى دقتها عن المستعمل خالياً ما قرره (فلند رزبترى) حينما وزن ثلاثة نقود قديمة فى عهود المسلمين الأولى فوجد أن الفرق بين أوزانها لا يزيد على جزء من ثلاثة آلاف جزء من الجرام ، فقال : « إنه لايمكن الوصول إلى هذه الدقة فى الوزن إلا باستعمال أدق الموازين الكيميائية الموضوعة فى صناديق زجاجية ، وإن الوصول إلى هذه الدقة لما يفوق التصور ، ولا يعلم أن أحداً وصل إلى دقة فى الوزن مثل هذه الدقة » .

واخترع المسلمون بندول الساعة ... والآلات الدقيقة ... وحسبوا حركتها وهم أول من استعملوا البوصلة ... ووضعوا قوانين علم الصوت والضوء ونظرياته التى مازالت تدرس حتى الآن .

ولقد نبغ فى الطبيعة بفروعها مسلمون أعتبرهم المؤرخون أئمة هذا العلم بلا منازع ، ومازالت مؤلفاتهم تحتل الصدارة بين المراجع العلمية بالرغم من طول ما انقضى من زمن ... ومن هؤلاء ...

ابن الهيثم

فى عام **٣٥٤** هجرية أى **٩٦٥** ميلادية أراد الله أن يضيف إلى أمجاد المسلمين العلمية مجداً جديداً فى ميدان جديد ، فولد الحسن بن الهيثم ليكون شيخاً لعلماء الطبيعة ... أينما كانوا ... وفى أى وقت كانوا ... يقول جمال الدين أبو الحسن على ابن القاضى الذى كان وزيراً فى كتاب « أخبار العلماء بأخبار الحكما » : (الحسن

بن الهيثم أبو على المهندس البصرى صاحب التصانيف والتآليف المذكورة فى علم الهندسة ، كان عالماً بهذا الشأن متقناً له متفنناً فيه قيماً بغوامضه ومعانيه مشاركاً فى علوم الأوائل أخذ الناس عنه ، واستفادوا منه ... بلغ الحاكم صاحب مصر من العلويين وكان يميل إلى الحكمة خبرته وما هو عليه من الإتقان لهذا الشأن ، فتاقت نفسه إلى رؤيته ، ثم نقل له عنه أنه قال : « لو كنت بمصر لعملت فى نيلها عملا يحصل به النفع فى كل حالة من حالاته من زيادة ونقص . فقد بلغنى أنه ينحدر من موضع عال . وهو فى طرف الإقليم المصرى ، فازداد الحاكم إليه شوقاً ورغبة فى الحضور . فسافر نحو مصر ، ولما وصلها خرج الحاكم للقائه والتقيا بقرب باب القاهرة ، وأمر بإنزاله وإكرامه وأقام ريثما استراح ، وطالبه بما وعد به من أمر النيل ، فسار معه جماعة من الصناع المتولين للعمارة ليستعين بهم على هندسته التى خطرت له) .

ويقول بعض العلماء إن ما تراءى لابن الهيثم هو ما يقرب من مشروع السد العالى ويتابع الوزير جمال الدين كتابه قائلا عن ابن الهيثم « استوطن بعد ذلك قبة على باب الجامع الأزهر ، واشتغل بالتصنيف والنسخ والإفادة . وكان ينسخ فى مدة سنة ثلاثة كتب فى ضمن أشغاله . ويستكملها . فإذا شرع فى نسخها جاءه من يعطيه فيها مائة وخمسين ديناراً مصرياً . وصار ذلك كالرسم الذى لايحتاج إلى مواكسة ولا معاودة قول . فجعلها مؤونته لسنة » .

ولقد ألف ابن الهيثم ٢٠٠ كتاب منها ٤٧ فى الرياضيات والطبيعة و٥٨ فى الهندسة . والحسن ابن الهيثم قال بخطأ نظرية إقليدس وغيره من الذين كانوا يؤمنون بأن شعاع الضوء ينبعث من العين ويقع على المرئى فيراه الإنسان . إذ قال إنما شعاع

الضوء يخرج من المرئى ، ويقع على العين وهو أول من ناقش سبب رؤية الشىء واحد على الرغم من رؤيته بالعينين وقرر أن الصورتين تقعان على جزأين متماثلين من شبكة العين وعلى أساس نظريته هذا اخترع جهاز (الأستريوسكوب) ... وبعد ابن الهيثم بستمائة سنة أخذها غاليليو فى دراسته التى وضعها عن العلاقة بين سرعة الجسم الساقط والبعد الذى يقطعه والزمن الذى يستغرقه ووضع القوانين والمعادلات الخاصة بهذه النظرية .

وفى مؤلفاته بحوث فى الضغط الجوى إذ يقول إن الوزن الحقيقى للجسم لا يكون هو وزنه فى الهواء يؤثر على الجسم فيدفعه إلى أعلى ، فيقل الوزن ، وبناء على هذه النظرية اخترع البارومتر ومفرغة الهواء ... كما ناقش فيه اتزان الميزان وجاذبية الأرض . وسبق بما سطره فيه تجارب العالم تورشيللى الإيطالى بخمسة قرون على الأقل .

ونبغ الحسن فى علم الضوء نبوغاً جعل المسلمين يعتبرون أنهم رواد هذا العلم وقادته ، فهو أول من قال بانتشار الضوء فى خطوط مستقيمة وأن الضوء لا يرى منفرداً ، إنما يرى بواسطة الذرات العالقة بالجو وذلك بأسلوب علمى حديث إذ يقول : « إذا دخل ضوء الشمس أو القمر أو النار فى حجرة مظلمة خلال ثقب صغير ، وكان هواء الحجرة مملوءاً بدقائق الهباء فإن الضوء الداخل من هذا الثقب يمكن رؤيته مختلطا بالتراب . ويرى أيضاً على أرض الحجرة أو فى الجدار المقابل وهو يسير خلال الثقب إلى الأرض أو الجدار فى خطوط مستقيمة .

ودرس أسباب رؤية الأشجار والقوائم منعكسة على صفحة الماء مقلوبة

الوضع فى اتجاه عمودى إلى أسفل غير مائلة إلى اليمين ولا إلى اليسار ، وأمكنه استخراج قانون الإنعكاس .

ولذلك فإن المؤرخ العالمى سارتون يقول عنه : « أكبر عالم طبيعى مسلم ومن أكبر المشتغلين بعلم الضوء فى جميع الأزمان » .

ويقول الأستاذ مصطفى نظيف فى أبحاثه المختلفة عن الضوء وعلم الطبيعة وابن الهيثم : « لقد أبطل الهيثم علم المناظر الذى وضعه اليونان وأنشأ علم الضوء بالمعنى الحديث ، وإن أثره فى هذا العلم لا يقل عن أثر نيوتن فى علم الميكانيكا ، فإن كان نيوتن رائد علم الميكانيكا فى القرن السابع عشر فإن ابن الهيثم رائد علم الضوء فى القرن الحادى عشر » .

ومما يؤكد رغبته فى العلم وبحثه عن الحقيقة ما يقوله عن نفسه فى بعض كتبه : « إنى لم أزل منذ عهد الصبا مترويا فى اعتقادات الناس المختلفة وتمسك كل فرقة منهم بما تعتقده من رأى . فكنت متشككًا فى جميعه . موقنًا بأن الحق واحد وأن الاختلاف فيه إنما هو من جهة السلوك إليه ، فلما كملت لإدراك الأمور العقلية انقطعت إلى طلب معدن الحق ووجهت رغبتى وحرصى إلى إدراك مابه لتنكشف تمويهات الظنون وتنقشع غيابات المتشكك المفتون ــ وإن أطال الله فى مدة الحياة ، وفسح فى العمر صنفت وشرحت ولخصت من العلوم أشياء كثيرة تتردد فى نفسى ، ويبعثنى ويحثنى على إخراجها إلى الوجود فكرى » .

واشتهر علاوة على حبه للعلم بالزهد فى المال والحياة ، فقد كان بالشام مرة وأجرى عليه أحد الأمراء مالا كثيراً ، فكتب له ابن الهيثم يقول : « يكفينى قوت يوم ، وتكفينى جارية وخادم فما زاد على قوت يومى إن أمسكته كنت خازنك

وإن أنفقته كنت وكيلك ، وإذا اشتغلت لهذين فن الذى يشتغل بعلمى » ...
وعلم أميرا من علوم الطبيعة ، فبعد أن تعلمها دفع له الأمير ، مالا كمقابل لما تعلمه فرده ابن الهيثم برسالة يقول فيها : « خذ أموالك بأسرها فلا حاجة لى إليها وأنت أحوج إليها منى عند عودتك إلى مقر ملكك ومسقط رأسك ، واعلم أن لا أجرة ولا رشوة ولا هدية فى إقامة الخير » .

أما أمانته فتتجلى واضحة فى وصيته التى يقول فيها : « إذا وجدت كلاماً حسناً لغيرك فلا تنسبه إلى نفسك وأكتف باستفادتك منه ، فإن الولد يلحق بأبيه ، والكلام بصاحبه وإن نسبت الكلام الحسن الذى لغيرك إلى نفسك فسينسب غيرك نقصانه ورذائله إليك » ...

كمال الدين الفارسى

عاش فى أواخر القرن السادس الهجرى ، واستهواه ما كتبه ابن الهيثم فى علم المناظر ، وهو الجزء الخاص بالضوء من علم الطبيعة فدرس نظرياته ، ووضع كتاباً فيها مازال يحتفظ فى معظم المكتبات العلمية العالمية واسمه (تنقيح المناظر لذوى الأبصار والبصائر) وجاء فى مقدمته : (ولما رأيت فى كلام بعض أئمة الحكمة عن غير واحد منهم أن الضوء يشرق من النير على خطوط مستقيمة ، فإذا صادفت سطحاً كسطح الماء انعكست عنه على زوايا مساويات للزوايا المضادة ، ونفذت فيه على سمت الإشراق عليه ، وانقطعت فيه على سمت الإنعكاس عنه فحدثت عن ذلك أربع زوايا هى زوايا الإستقامة ، والإنعكاس والنفوذ والإنعطاف .

وكلها متساوية . فتحيرت فى هذه الأحكام من أين مأخذها وثبت على هذه المقدمة ، وتفرغت إليها مدة) .

هذا الكتاب من أهم مراجع علم الضوء . وتجد نسخة خطية منه فى مكتبات ألمانيا ، وقد ترجم هذا الكتاب إلى اللاتينية والعبرية والهندية واللغات الأوروبية .

والفارسى هو أول عالم درس قوس قزح ، وعلل سبب ظهوره فى السماء على شكل قوس أو قوسين متحدتى المركز ... وأوضح ترتيب الألوان فيه ، وأنها عبارة عن اللون الأبيض ، وقد تحلل إلى عناصره بالإنعكاسات والإنكسارات ، وفيها يقول : « التقازيح ألوان مختلفة متقاربة فيما بين الزرقة والخضرة والصفرة والحمرة الداكنة ـ تحدث من صورة نيرقوى واردة إلى البصر بالإنعكاس والإنعطاف أو بما يتركب منهما » .

ويعتبر الفارسى حجة علم الضوء بلا منازع ، وقد استعمل فى أبحاثه الرسومات والتصاوير وقرب للأفهام العلوم والنظريات بالأمثال ... والمكتبات العالمية تحتفظ بمؤلفات الفارسى ...

وتعتبر الطبيعة من العلوم التى تقتنى الجامعات الأجنبية كل كتب علماء المسلمين لما لهذه المؤلفات من قيمة فى هذا العلم ، فنجد من هذه المؤلفات : (الآثار الباقية) لأبى الريحانى البيرونى ، ويهتم هذا الكتاب بالظواهر المعروفة فى علم الأيدروستاتيكا مثل صعود مياه الفوارات والعيون إلى أعلى وتجمع مياه الآبار بالرشح الجانبى وموازاة سطوح هذه المياه لسطوح المياه القريبة منها .

(البرهان فى أسرار الميزان) للجلدكى . وهو أول من عرف صدى الصوت وعلله . فيقول عنه : « والصدى يحدث عن إنعكاس الهواء المتموج من مصادمة

حائل كجبل أو حائط ويجوز ألا يتسع الشعور بالإنعكاس لقرب المسافة فلا يحس بتفاوت زمانى الصوت وعكسه » .

(مسالك الأبصار فى ممالك الأمصار) لابن فضل الله العمرى وهو موسوعة علمية بها شرح مستفيض يعتبر الأول من نوعه للبوصلة المغناطيسية الأرضية والمغناطيس واتجاهاته .

(عيون المسائل من أعيان الرسائل) لعبد القادر الطبرى ويحتوى هذا الكتاب على جداول فيها الأثقال النوعية للذهب والزئبق والرصاص والفضة والنحاس والحديد والزجاج وغيرها .

(ميزان الحكمة) للخازن وبه وصف دقيق للموازين التى كان يستعملها المسلمون فى تجاربهم ومنها ميزان توزن فيه الأجسام فى الهواء والماء ، ويحوى الكتاب الأوزان النوعية للكثير من المعادن والسوائل والأجسام الصلبة .

وغيرها كثير علاوة على كتب ابن الهيثم التى تفرد المكتبات لها جناحا خاصاً ...

الزراعة والنبات

يقول شارل سينوبوس فى كتاب تاريخ الحضارة عن أمراء الإسلام : جروا على أصول إسقاء الأرضين بفتح الترع فحفروا الآبار وجازوا بالمال الكثير من عثروا على ينابيع جديدة ووضعوا المصطلحات لتوزيع المياه بين الجيران . ونقلوا إلى أسبانيا أسلوب النواعير التى ترفع المياه والسواقى التى توزعها »

ويقول وليم ويلكوكس من أكبر مهندسى الرى فى العصر الحديث : إن عمل الخلفاء وفى رى العراق يشبه أعمال الرى فى مصر والولايات المتحدة الأمريكية وأستراليا فى هذا العصر .

أما عن زراعة المحاصيل وتحسين أنواعها ونقل أصنافها فيقول سينوبوس : « إن المسلمين استعملوا جميع أنواع الزراعة . وحملوا كثيراً من النباتات إلى صقلية وأسبانيا . وربوها فى أوروبا . فأحسنوا تربيتها حتى تظنها متوطنة . ومثل ذلك الأرز والزعفران والعنب والمشمش والبرتقال والنخل والهليون والبطيخ الأصفر والعنب والعطر والورد الأزرق والأصفر والياسمين والقطن والقصب » ..

ومن الأقوال المأثورة التى قالها المؤرخون عن المسلمين إنهم يهتمون عند فتح البلاد بشيئين فى وقت واحد هما « تنظيم الحقل وبناء المسجد » لذلك فإن كل بلد

فتحها المسلمون كان يهتم فيها الولاة بالزراعة والاقتصاد وليس عجباً أن نرى تقدم هذه البلاد وانقلابها من مستنقعات وفقر إلى حدائق وثراء ...

وقد اهتم علماء المسلمين بالنباتات والزراعة . فوضعوا فى هذا العلم بحوثاً وتوجيهات تعتبر خير ما كتب فى هذه المواد ، بل تتخذها المحافل العلمية حتى الآن مراجع لها مكانة لا تتعدى الصدارة .. ومن هؤلاء :

البغـــدادى

من وصاياه التى يوصى بها طلاب العلم والتى تلقى على شخصية هذا العالم الفذ أضواء يمكن بها معرفة مركز هذا العالم ما يقول فيها : « أوصيك ألا تأخذ العلوم من الكتب ، وإن وثقت بنفسك من قوة الفهم وينبغى أن تكثر اتهامك لنفسك لا تحسن الظن بها ، واعرض خواطرك على العلماء ، وعلى تصانيفهم وتثبت ولا تتعجل ولا تعجب فمع العجب العثار ، ومع الاستبداد الزلل ومن لم يعرق جبينه إلى أبواب العلماء لن يعرق فى الفضيلة ، ومن لم يحتمل ألم التعلم لم يذق لذة العلم » .

هذه بعض ألفاظ موفق الدين عبد اللطيف البغدادى الذى ولد فى بغداد فى أوائل القرن الحادى عشر الميلادى ، ودرس الطب والفلسفة واللغة واشتهر فى غير ذلك بعلوم الجغرافيا والرحلات ... ونبغ فى النبات نبوغاً جعله من قادة علماء هذا العلم ، واشتهر بالدقة العلمية فى وصف مايتصدى له ... وصف تربة مصر وصفاً دقيقاً تفصيلياً كما يصفها أساطين العلم الحديث ، فيقول . « إن أرض مصر

رملية لا تصلح للزراعة لكنه يأتيها طين أسود فيه دسومة كثيرة يسمى الأبليز يأتيها من بلاد السودان مختلطاً بماء النيل عند مده ، فيستقر الطين ، وينضب الماء فيحرث ويزرع ، وكل سنة يأتيها طين جديد ، ولهذ يزرع جميع أراضيها ، ولا يراح شيء منها كما يفعل فى العراق والشام » ... ويصف النبات وصفاً علمياً ، ويصف العمليات التى تجرى على ثماره لمعالجتها فيقول عن البلسان : « يوجد فى مصر بعين شمس فى موقع محاط عليه محتفظ به مساحة سبعة أفدنة ، وارتفاع شجرته نحو ذراع ، وعليه قشران الأعلى أحمر خفيف والأسفل أخضر ثمين ، ويستخرج منه دهن ذو رائحة عطرة غالى الثمن يباع بضعف وزنه فضة ، ودهن البلسان يستخدم فى الطب ولا يوجد إلا فى مصر ، ويؤخذ الدهن بطريقة تحتاج إلى مهارة وخبرة ، ويجمع ويوضع فى زجاجات تسد سداً محكما وتدفن فى الأرض إلى فصل الصيف ، فتعرض للشمس ، فيطفو على سطحها دهن يجمع ويستعمل فى شفاء بعض الأمراض المستعصية » .

فى هذه الأسطر القليلة والألفاظ البسيطة ، وصف النبات وصفاً علمياً ، وقدر مكان زراعته ومساحة الأرض التى زرع فيها وثمن بيع الثمار واستعمالاته وكيفية استخراج المادة الفعالة منه ..

ويصف البغدادى الجميز ، فيقول : « تخرج ثمرته من الخشب لاتحت الورق ويخلف فى السنة سبعة بطون يؤكل أربعة أشهر وشجرته كبيرة كشجرة الجوز العاتية ويخرج من ثمرته وغصنه إذا فصدت لبن أبيض إذا طلى على ثوب أو غيره صبغة بلون أحمر ، والجميز بارد رطب ردىء للمعدة ولبن شجرته يلصق الجراح ويفش الأورام ويلطخ على لسع الهوام » .

ويرد على ما كان يشاع من أن الموز نبات ناتج من تهجين القلقاس بالنخل فيقول : « زعموا أن شجرة الموز فى الأصل مركب قلقاس ونوى النخل يجعل النواة فى نفس القلقاسة وتغرس . ذلك أنك تجد لشجره سعفاً كسعف النخل سواء إلا أنه ينبغى أن تتخيل الخوص اتصل ببعض حتى صار كأنه ثوب حرير أخضر قد نشرت أوراقه . وكأنه الرطوبة اكتسبها من القلقاس والشكل اكتسبه من النخل فهى هذا يكون القلقاس له بمنزلة المادة والنخل بمنزلة الصورة . وأما الثمر فإنك تراه أغداقًا كأغداق النخل قد تحمل شجرته خمسمائة موزة فصاعداً . ويكون فى منتهى الغدق موزة تسمى الأم ليس فيها لحم ولا تؤكل ، وإذا شقت وجدت مؤلفة من قشور كالبصل كل قشرتين منها متقابلتان ، وتحت كل قشرة عند القاعدة زهر أبيض كزهر النارنج عدده إحدى عشر فى صفين لا ينقص عن هذا العدد ولا يزيد إلا واحدًا نادرا ، ويتساقط الزهر ، وتعقد عنه الموزة الصغيرة . وقشرة الموزة كقشرة الرطبة إلا أنه غليظ جدًا بما اكتسبه من مادة القلقاس . ولحمه حلو فيه تفاهة كأنه رطب مع خبز فالحلاوة من الرطب والتفاهة من القلقاس » ... فكأنه رد على هذا القول بأن ذكر سبب الخطأ فى القول ... ثم وصف النبات وصفًا علميًا دقيقًا ، ووصف الثمر ، وأوضح طعم الموزة ... بأنها جمعت بين طعم النخل والقلقاس ... وأنه بالرغم من ذلك فإن قولهم خاطئ .

ويعتبر البغدادى أول العلماء الذين وصفوا تربية الدجاج على أسس علمية من التغذية والتفريخ . بل إنه قال بالتفريخ فى الحضانات ...

وسافر البغدادى . وتنقل فى بلاد الإسلام المختلفة وحضر إلى مصر وأقام بها

وقام بالتدريس فى الأزهر . وكان لا يصل إلى هذه الدرجة إلا من أصبح من المشهورين فى العالم ...

ومما يثبت سعة اطلاعه وفلسفته وبحثه عن الأسباب وتعلقه على النتائج أنه قال فى القحط الذى أصيبت به مصر من جراء فيضان النيل وإصابتها بالزلازل . فى كتابه (الإفادة والاعتبار فى الأمور المشاهدة والحوادث المعاينة بأرض مصر) ... « مما يقضى منه العجب أن جماعة من الذين مازالوا مجدودين سعدوا فى دنياهم هذه السنة . فمنهم من أثرى بسبب متجره فى القمح ومنهم من أثرى بسبب مال انتقل إليه بالإرث . ومنهم من حسنت حاله لا بسبب معروف » .

هذا هو البغدادى الذى يتلاقى مع أكبر علماء النبات فى العصر الحديث بدقة الوصف وبراعة التعبير وحسن المشاهدة . ومع علماء الزراعة فى تنظيم دورات الحقل بما يحقق أكبر إنتاج بخصوبة الأرض من جودة التوزيع والتنويع . ويتلاقى مع باقى علماء المسلمين فى أنه لم ينبغ فى علم واحد ... أو فن ... فكانوا يعلمون أن من يجيد علما ... كأنما فتح دولة فأراد الواحد منهم ألا يكتفى بدولة واحدة ... بل أن يفتح دولا وأمصاراً ...

ابن البيطار

ضياء الدين بن البيطار الذى عاش فى القرن الثانى عشر الميلادى أجمع المؤرخون على أنه أعظم عالم نباتى بين العلماء حتى القرون الوسطى وفى تاريخه كتب عنه : « ضياء الدين بن البيطار هو الحكم الأجل العالم النباتى أوحد زمانه وعلامة

وقته فى معرفة النبات وتحقيقه واختياره ومواضع نباته ونعت أسمائه على اختلافها وتنوعها » .

وضياء الدين هو أول عالم اهتم بدراسة الحشائش التى تنبت فى الحقل ، وتضر بالمحاصيل ، وكون لذلك مجموعات فى الأنواع المختلفة والأصناف العديدة التى تختص بكل محصول . ومازالت فكرة تكوين مجموعات الحشائش هى الأساس الذى يلجأ إليه علماء النبات فى أبحاثهم حتى الوقت الحاضر...

وقد كون هذه الدراسة على أساس علمى بحت ، فأوجد بذلك حقيقة كبرى ، وهى أن لكل محصول حشائش خاصة به وأن لكل صنف من الحشائش عائل معين تتغذى عليه ... وهو أول من نصح بعدم زراعة محصول لمدة معينة حتى تهلك الحشائش التى تعيش عليها ... وكانت من ضمن نتائج دراسته للحشائش أنه تمكن من الوقوف على الأسرار الطبية الموجودة فى النباتات سواء أكانت حشائش شيطانية تتكاثر بدون رغبة أو زراعة .... أو حشائش ونباتات تزرع خاصة ... ونبغ فى الأقرباذين لذلك ، واستخرجه من المعدن كما استخرجه من النبات والحيوان وضمن مؤلفاته ما ينوف على ١٥٠٠ عقار من مكتشفاته نتيجة لهذه الدراسة ومن أشهر كتبه فى ذلك (الجامع لمفردات الأدوية والأغذية) و (المغنى فى الأدوية المفردة) ...

ومازالت كتب ابن البيطار تعتبر ثروة عالمية فى النبات والأقرباذين وزراعة الحقل - أو ما يسمى حالياً بعلم الحقل - اهتم بها المسلمون كذلك ، الأمر الذى بسببه وجدت المؤلفات التى كتبت فى ذلك ، ومنهم أبو زكريا الآشيلى ، فقد اختص بعلم الزراعة العملى ، وألف من الكتب ما يختص بهذه الناحية ... فمن

مؤلفاته ما يخص الحراثة وما يجب مراعاته عند الحرث ، وعلامات الحرث الجيد ...

وإذا ذكرت علوم النبات والزراعة فلابد أن يذكر رشيد الدين الصورى الذى ابتكر فى دراسة النبات طريقة جديدة لم يسبقه إليها أحد ... فكان يستصحب معه رساماً فى أبحاثه ودراساته العملية فإذا عثر على نبات وأراد أن يدرسه وصف مشاهدته له ، ثم يطلب من الرسام أن يسجل رسمه ويلون أجزاء النبات تلويناً طبيعياً . ولم يكن يرسم النبات مرة فقط ، بل إنه يرسمه فى مختلف مراحل نموه ، فيرسمه فى أول نموه ، ثم يعاود رسمه له وهو فى أواسط نموه ، ومرة إذا ما اكتمل النمو ، ثم يرسم الثمر كذلك فى مراحل النضج المختلفة .

وفى هذا خير دليل على مدى نبوغ المسلمين فى هذا العلم وسبقهم العلماء فى كل عصر حتى فى طريقة البحث والدرس ...

الـريـاضـة والـفـلـك

يقول العلامة درابر عن المسلمين فى علوم الرياضة والفلك : «لقد حسبوا الهندسية والعلوم الرياضية وطرق القياس ، ففتح لهم بذلك باب تحسين عظيم فى قضايا الهندسة وحساب المثلثات واختراع الجبر واستعمال الأرقام فى الحساب . ولم يقرروا فى علم الهيئة لوائح فقط ، بل رسموا خرائط النجوم المنظورة فى فلكهم أيضاً ، وأطلقوا عليها أسماء عربية لا تزال تتردد على كراتنا الفلكية» ... ويقول كاجورى : «إن العقل ليدهش عندما يرى ما عمله العرب فى الجبر» ويقول سنيوبوس فى تاريخ الحضارة : «كتب علماء الإسلام أول كتاب فى الجبر» .

وإن أقوال المؤرخين والحقائق التى أثبتها العلماء تؤكد أن علماء الإسلام هم قادة علوم الرياضة والفلك بلا أدنى شك ... ومازال اسم علم الجبر فى كل اللغات اسماً عربياً يدل على أن واضعه عربى ... كما أن علماء الإسلام الرياضيين كانوا يطلقون على الكمية المجهولة أو العدد غير المعروف لفظ «شىء» ويستعمل حالياً فى الرياضة الحديثة حرف (س) نفس الفكرة بل نفس الرسم ...

وإذ ذكرت الرياضة كان لابد أن نذكر أبا العلماء قاطبة فى هذا الميدان الذى ليس له مثيل فى هذا الميدان : الخوارزمى .

الخـوارزمى

فى القرن الثامن الميلادى احتضن المأمون محمد بن موسى الخوارزمى عندما ظهر نبوغه الفذ فى الرياضة والفلك ، وولاه أمانة بيت الحكمة . ووضع تحت أمره المال والرجال والعدة والعتاد للإقامة والإرتحال إلى أى بلد شاء . طالما كان هدفه الدرس والبحث ... فيما يشتاق إليه من رياضة وحساب وفلك ..

ألف فى الحساب كتاباً ترجم إلى كافة اللغات العالمية المعروفة ومنها اللاتينية . وأصل هذا الكتاب فى مكتبة جامعة كمبردج ... وألف فى الجبر كتابه الذى لا يضارعه غيره (الجبر والمقابلة) ... وأصله تعتز به جامعة أكسفورد ... ومن عجب أن يترجم إلى العربية من نسخة باللاتينية ... ويصدر كتابه فى الحساب بجملة تثبت تصوفه وحبه لله إذ نصها : «يقول الخوارزمى بعد حمد الله هادينا وحامينا» .

وقصد بلفظ الجبر الذى وضعها للدلالة على هذا النوع من الحساب التجديد ... أو الإصلاح . يشير بذلك إلى إضافة أو طرح مقادير متساوية إلى أو من طرفى المعادلة ... فينتج ذلك إصلاحا ... أو حلا ... أو جبرا ... أما المقابلة فمعناها الاختصار .

كغيره من علماء الإسلام الذين لم يزدهم نبوغهم فى العلم إلا تواضعاً ... أقبل على تأليف الكتب بروح غير الروح التى تدفع غيرهم إلى التصنيف والكتابة . فيقول فى بيان الأسباب التى دفعته إلى الكتابة : لم يزل العلماء فى الأزمنة الخالية والأمم الماضية يكتبون الكتب مما يصنفون من صنوف العلم ووجوه

الحكمة نظراً لمن بعدهم واحتساباً للأجر بقدر الطاقة ورجاء أن يلحقهم من أجر ذلك ذخره . ويبقى لهم من لسان الصدق ما يصغر فى جنبه كثير مما كانوا يتكلفونه من المؤونة . ويحملونه من المشقة فى كشف أسرار العلم وغامضه . إما رجل سبق إلى مالم يكن مستخرجاً قبله فورثه من بعده . وإما رجل شرح مما أبقى الأولون ما كان مستغلقاً . فأوضح طريقه . وسهل مسلكه . وقرب مأخذه . وإما رجل وجد فى بعض الكتب خللا فلمّ شعثه وأقام أزره وأحسن الظن بصاحبه غير راد عليه ولا مفتخر بذلك من فعل نفسه» .

ويقول فى مقدمة كتابة (الجبر والمقابلة) من أسباب تأليف هذا الكتاب :

«وقد شجعنى ما فضل الله به الإمام المأمون أمير المؤمنين مع الخلافة التى حاز له إرثها وأكرمه بلباسها ... وحلاه بزينتها من الرغبة فى الأدب وتقريب أهله وإدنائهم وبسط كنفه لهم ومعونته إياهم على إيضاح ما كان مستبهماً وتسهيل ما كان مستوعراً على أن ألفت من حساب الجبر والمقابلة كتاباً مختصراً حاصراً للطيف الحساب وجليله لما يلزم الناس من الحاجة إليه فى مواريثهم ووصاياهم وفى مقاسمتهم وأحكامهم وتجاراتهم وفى جميع ما يتعاملون به بينهم من مساحة الأرضين وكرى الأنهار والهندسة وغير ذلك من وجوهه وفنونه مقدماً لحسن النية راجياً لأن ينزله أهل الأدب بفضل ما استودعوا من نعم الله تعالى وجليل آلائه وجميل بلائه عندهم منزلته وبالله توفيقى فى هذا وفى غيره عليه توكلت وهو رب العرش العظيم» .

ويشمل كتابه على حل ما يسمى حالياً بمعادلات الدرجة الثانية ... وعلى باب الضرب وباب الجمع والنقصان وباب المسائل المختلفة وباب المعاملات

وباب المساحة وكتاب الوصايا وفى كل هذه الأبواب يضع الأمثلة والأجوبة عليها ... ويكتب الأسئلة والحل العلمى لها .

ومازال كتابه هذا يترجم إلى اللغات حتى العصر الحديث فقد ترجم مرة إلى الإنجليزية فى عام ١٨٣١ ميلادية ثم ترجم مرة أخرى فى عام ١٩١٥ وليس أبلغ من ذلك دليل على مدى اهتمام العالم بهذا الكتاب ويقول المرحوم الدكتور على مصطفى مشرفة : «ليس الخوارزمى واضعاً لعلم الجبر فحسب بل إنه يتضح أن انتشار هذا العلم فى الشرق والغرب إنما يرجع الفضل فيه بعد إرادة الله إلى كتاب الخوارزمى الذى صار المرجع الأول للمؤلفين والمترجمين من عرب وأعاجم ولذلك يحق لنا أن نقول إن الخوارزمى هو واضع علم الجبر ومعلمه للناس أجمعين» .

ثابت بن قرة

عاش فى القرن الثامن الميلادى ليتمم ما بدأه الخوارزمى ... وسار على الأسس التى كان يحل بها الخوارزمى معادلات الدرجة الثانية ... فأمكن لثابت بن قرة باستعمال الهندسة من حل معادلات الدرجة الثالثة ... وقد فقدت أصول ماكتبه فى هذا الميدان فيما عدا جزءاً من كتاب عن الجبر يشتمل على المعادلات التكعيبية ... وقد أخذ العالم الإيطالى جيرلامو كاردان فى القرن السادس عشر عن ثابت طريقته هذه فى حل معادلات الدرجة الثالثة ... وذكر ذلك صراحة فى كتابه عن الجبر.

وثابت بن قرة هو أول من وضع حساب التكامل والتفاضل ، وأوجد حجم الجسم المتولد من دوران القط المكافئ حول محوره . ويقول سمث فى كتاب تاريخ الرياضيات : «يجدر بنا هنا أن نذكر ثابت ابن قرة الذى وجد حجم الجسم المتولد من دوران القطع المكافئ حول محوره» .

وقد ترجم ثابت كل مؤلفات غير العرب من الرياضة والفلك إلى العربية ، كما اختصر ونقح الكتب العربية السابقة ليقدم لطلاب الرياضة تركيزاً وتحسيناً لهذا النوع من العلوم ليسبقوا غيرهم فى ميادينه ... وقد سبقوا .

جمشيد غياث الدين الكاشى

فى القرن السابع الهجرى كانت مدينة سمرقند إحدى مدن إقليم أوزبكستان بالاتحاد السوفيتى قد اشتهرت بنهضة علمية واسعة نتيجة دخول الإسلام فيها واعتناق الكثرة من أهلها الإسلام وكانت تتنافس مع بخارى وترمد فى مختلف ميادين العلم كما كانت هذه المدن تتسابق فى نشر الإسلام والدعوة إليه .

وفى سمرقند كان أحد أعضاء هيئة كبار العلماء قد جمع كغيره من علماء المسلمين بين التفوق العلمى فى علوم الدنيا والإجادة التامة لعلوم الدين إلا أن هذا العالم وهو جمشيد غياث الدين الكاشى وكان أستاذاً للرياضيات والفلك فى جامعة سمرقند قد وضع مفتاح الحساب الذى قامت على أساسه المسطرة الحاسبة والتى تعتبر من أهم الاكتشافات العلمية فى الرياضة فى عصرنا الحديث فعن

طريق رسم مستطيل يقسم بخطوط متوازية إلى مثلثات صغيرة وتوضع الأرقام المطلوب ضربها على حافتى المستطيل وبعملية حسابية غاية فى البساطة هى عملية جمع أحاد ينتج حاصل الضرب ولو كانت الأرقام المضروبة مكونة من عشرة أرقام أو أكثر . وحتى يمكن أن نعرف قدر علم هذا العالم ومبلغ إيمانه بالله نرجع إلى كتابه المسمى (مخطوط مفتاح الحساب) لنجد النص الآتى :

(بسم الله الرحمن الرحيم وبتوفيقك نعتصم يا كريم ، الحمد الله الذى توحد بإبداع الآحاد وتفرد بتأليف صنوف الأعداد والصلاة على خير خلقه أشفع الشافعين يوم الثناء وعلى آله وأولاده الهادين سبيل النجاة والرشاد ، أما بعد فإن أحوج خلق الله معه إلى غفرانه جمشيد بن مسعود بن محمود الطبيب الكاشى الملقب بغياث الدين أحسن الله أحواله يقول :

لما مارست الأعمال الحسابية والقوانين الهندسية حتى بلغت إلى حقائقها وبالغت فى دقائقها وكشفت غوامضها ومعضلاتها وحللت مشكلاتها واستنبطت كثيراً من القوانين والضوابط واستخرجت ما صعب استخراجه على كثير من مباشريها كما استأنفت استخراج جميع جداول الزيج الإيلجانى بأدق عمل ووضعت الزيج المسمى بالخاقانى فى تكميل الزيج الإيلخانى وجمعت فيه جميع ما استنبطت من أعمال المنجمين مما لا يأتى فى زيج آخر مع البراهين الهندسية ووضعت أيضاً زيج التسهيلات وجداول شتى وصنعت رسائل أخرى مثل الرسالة المسماة بسلم السماء فى حل إشكال وقع للمتقدمين فى الأبعاد والأجرام . ورسالة المحيطة نسبة القطر إلى المحيط ورسالة الوتر والجيب فى استخراجها لثلث القوس المعلومة الوتر والجيب . واستخرجت الآلة المسماة بطبق المناحق وحررت فى كيفية

صنعتها وموقتها كتاب نزهة الحدائق وهى آلة يحصل بها تقاويم الكواكب وعروضها وأبعادها عن الأرض ورجوعها والخسوف والكسوف وما يتعلق بها) .

وعن المفتاح الحاسب يقول : (استخرجت به أجوبة مسائل كثيرة سألنى فيها مهرة المحاسبين إمتحاناً أو تعلماً وإن لم يحصل بعضها بالست الجبرية . ظفرت فى أثناء هذه الأعمال على ضوابط كثيرة تتأتى بها أعمال المقدمات الحسابية بأسهل وجه وأيسر طريق وأقل عمل وأكثر نفع وأبين وضع فرأيت أن أدونها وأردت أن أبينها لتكون تذكرة للأسباب وتبصرة لأولى الألباب فحررت هذا الكتاب وجمعت فيه جميع ما يحتاج إليه المحاسب محترزاً عن إشباع ممل واختصار مخل) .

وبعد مئات السنين يستفاد من مفتاح جمشيد غياث الدين الكاشى الحسابى وتكون جداوله التى ألحقها بكتابة الأساس فى اختراع المسطرة الحاسبة التى يفخر بها علماء الرياضة والحساب فى العصر الحديث .

ولا يمكن حصر علماء المسلمين الذين نبغوا فى الرياضة والحساب وتركوا ذخيرة علمية تعتبر المراجع الوحيدة لهذا النوع من العلم فمنذ بزوغ نور الإسلام وارتفاع الدعوة إليه فى أول الأمر حتى الآن نجد الكثرة من العلماء ... والوفرة من كتبهم وعلمهم .

فلابن الهثيم فى الرياضة عدة كتب منها (قول فى حل مسألة عددية) ، (مقدمة ضلع المسبع) ، (تربيع الدائرة) ، (مسألة فى المساحة) ، (أعمدة المثلثات) ، (مساحة الكرة) ، (التحليل والتركيب) ، (تعليق فى الجبر) وثمانية عشر كتاباً أخر .

وعمر الخيام الذى ألف فى الهندسة حلولا ... ترجمت إلى الإنجليزية فى أواسط القرن الثامن عشر الميلادى .

وأبو الوفا البوزاجى والكرخى ... وغيرهم كثير.

* * *

وكل علماء الإسلام الذين نبغوا فى الرياضة تميزوا فى علم الفلك ... وأصبح المسلمون هم أول من وضعوا علم الفلك ودراسته على أساس علمى صحيح .

وقد بدأ اشتغال المسلمين بعلم الفلك حينما نزلت آيات القرآن الكريم توجه النظر إلى هذه الدراسة مثل الآية الشريفة :

«والشَّمْسُ تَجْرِى لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا ذٰلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعلِيمِ ، وَالْقَمَرَ قَدَّرْنَاهُ مَنَازِلَ حَتَّى عَادَ كالْعُرْجُونِ الْقَدِيمِ . لاَ الشَّمْسُ يَنْبَغِى لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلاَ اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وكُلٌّ فى فَلَكٍ يَسْبَحُونَ» .

والتى تقرر أن الشمس تتحرك والقمر كذلك وأن لكل فلك خاص .

والآية الشريفة :

«فَلاَ أُقْسِمُ بِمَوَاقِعِ النُّجُومِ . وَإِنَّهُ لَقَسَمٌ لَوْ تَعْلَمُونَ عَظِيمٌ» .

وهذه تقرر أن مواقع النجوم لما يجعل القسم بها عظيما ... فكيف هى ؟ ... وأنى هى ؟ .

وغير ذلك من الآيات التى توجه النظر إلى السماء وما فيها من أسرار ... والنجوم وما تحويها من آيات ... وقد بنى المسلمون تحقيقاً لذلك المراصد ، فكانوا

أول من بنوا مثل هذه المعاهد ... وبعد أن كان المسلمون يبحثون من فوق المرتفعات بأنظارهم التى وجهها الله سبحانه إلى اكتشاف ما شاء ... وقواها جزاء إخلاصهم وحسن عبادتهم ... اتجهوا إلى بناء المراصد ... فبنى المأمون على جبل قيسون فى دمشق مرصداً كبيراً وكذلك فى بغداد ... وقامت حركة كبيرة شملت كل بلاد العالم الإسلامى فى كافة الأجيال لبناء المراصد ... حتى إنه فى القرن السادس الهجرى أى من سبعة قرون كان فى المراغة مرصد اشتهر بآلاته الدقيقة وأجهزته المتعددة ، وكان يعتمد علماء الفلك فى مختلف الجهات من أى بلاد العالم على نتائج رصد هذا المرصد ، وظل ذلك لأجيال متعددة.

ولقد خلد التاريخ من علماء الإسلام الذين اعتبروا قادة علم الفلك كثيرين منهم : أبو عبد الله محمد بن سنان جابر البتانى ، ويقول عنه المؤرخون : «إنه أحد العشرين فلكياً المشهورين فى العالم» وقد استخدم الهندسة والجبر وحساب المثلثات فى دراسة علم الفلك ، وذلك فى القرن الثامن الميلادى ، ووضع فى هذا المجال كتاباً أسماه (الزيج الصابى أو علم النجوم) أوضح فيه تعليل حركات الشمس والقمر والكواكب والفلك كله ، وقد ترجم هذا الكتاب إلى اللاتينية فى عام ١٥٣٧ م وأعيد طبعه مرة أخرى عام ١٦٤٥ م أما النسخة الخطية من هذا الكتاب فمحفوظة فى مكتبة الفاتيكان كأول ما كتب فى علم الفلك.

واشتهر كذلك فى هذا الميدان أبو يحيى البطريق ويحيى بن أبى منصور وأحمد النهاوندى وموسى بن شاكر ونصر الدين الطوسى وغيرهم.

وفى القرن الأول الهجرى وضع أبو إسحاق إبراهيم بن حبيب بن سليمان الغزارى كتاباً يوضح فيه العمل بالأسطرلاب المسطح الذى كان أول من قام به.

وهى آلة فلكية تمثل قبة السماء ، وقسمت إلى أقسام بها النجوم فى المجموعات المختلفة ، ويوضح عليها حركة الشمس والكواكب ، وقد استعملت هذه الآلة أساساً لمعرفة أوقات الصلاة ولحظات دوخولها ، وتحديد قبلة المساجد ... ثم توسع استعمالها فشمل قياس ورصد الأبعاد المختلفة .

وهكذا كان الإسلام هو الدافع للحركة العلمية التى قام بها المسلمون ، وكان الهدف الذى يعمل من أجل نصرته المسلمون ...

التاريخ والجغرافيا

حث الرسول العزيز المسلمين أن يدرسوا كل بلد يفتحوه ... فيعرفوا تاريخه ويحققوا وضعه من غيره من البلاد ... كما أمرهم بأن يدرسوا كل بلد يفتحوه ... فيعرفوا تاريخه ويحققوا وضعه من غيره من البلاد ... كما أمرهم بأن يدرسوا البلاد التي لم يفتحوها ليعرفوا ماهى عليه من شئون وحتى إذا ما فتحوها لا يجدوا صعوبة فى الإقامة فيها ، وإذا لم يفتحوها عرفوا ما يمكن أن يتبادلوه معها ... الفكر ... والتجارة ... وكان هذا أول توجيه نحو دراسة التاريخ العام للدول ... والعناية بشئون أجزاء أخرى من الأرض لا يقيم فيها الدارس ... ومحاولة ربط كل البلاد فوق الكرة الأرضية بمعلومات تعتبر موحدة ... فى التاريخ والجغرافيا ...

وبدأ المسلمون فى تنفيذ هذا الأمر ... فكانت الدراسة مقصورة على تاريخ الزراعة والتجارة وموقع البلد فى السنين الأولى للدعوة الإسلامية وباتساع رقعة الإسلام وعلى مرور الزمن ظهر من بين المسلمين علماء فى التاريخ والجغرافيا اعتبروا فى القمة بين علماء هذه العلوم على مختلف العصور وبين كل الدول .

فهذا ابن خلدون الذى ابتدع من العلوم ما يسمى بعلم الاجتماع والاقتصاد السياسى والذى يقول عنه العلامة روبرت فلنت بجامعة أدنبرة «لا العالم الكلاسيكى فى القرون القديمة ولا العالم المسيحى فى العصور الوسطى يستطيع أن

يقدم اسما يضاهي فى لمعانه اسم ابن خلدون فإن من يقرأ المقدمة بإخلاص ونزاهة لا يستطيع إلا أن يعترف بأن ابن خلدون يستحق لقب مؤسس علم التاريخ وفلسفته » ويقول عنه العالم كلوزيو (ابن خلدون استطاع أن يضع مبادئ العدالة الاجتماعية قبل ماركس وماكونين) .

ولقد ناقش ابن خلدون التاريخ من حيث إنه سلسلة من الحوادث تقع فى كل دول العالم فقال إن حوادث التاريخ تقيد بقوانين طبيعية ثابتة وإن النظرة السطحية للتاريخ تثبت أنه عبارة عن أخبار الدول بينما النظرة المدققة الفاحصة إنما توضح تعليل الكائنات ومبادئها فهو بذلك علم بكيفية الوقائع وأسبابها ...

وناقش العقل الذى أثبت فى هذه المناقشة أنه من نعم الله التى تميز بها الإنسان على غيره وأنه يجب على الإنسان أن يستعمل عقله استعمالا واعياً كلياً فإن الشريعة مساحة عملها هى مقتضيات الشئون الأخروية أما الأمور التى هى خارجة عن نطاق هذه الحدود فمتروكة للفكر والعقل ...

ولعل من أهم كتب التاريخ التى كتبت والتى لن يجود الزمن بمثلها (كتاب الأنساب) الذى وضعه عبدالكريم بن أبى بكر السمعانى فى القرن الخامس الهجرى حيث جمع فيه الآلاف المؤلفة من التراجم مرتبة على حروف المعجم ونسب كل واحد منها إلى عهد أو قبيلة أو صناعة أو تجارة وإذا كانت بلدة ذكر موقعها ونبذة عما اشتهرت بها .

وكذلك كتاب (معجم البلدان) الذى وضعه ياقوت الحموى فى القرن السادس الهجرى الذى جمع بين الجغرافيا والتاريخ والعلم والأدب .

وفى الجغرافيا أورد المسلمون حقائق فى هذا العلم قبل أن يصل إليها أى عالم فى أى دولة ... ففى منتصف القرن التاسع الميلادى يقول أبو القاسم عبيد الله بن خرداذبة عن الأرض : (الأرض مدورة كتدوير الكرة وموضوعة فى جوف الفلك كالمحة فى جوف البيضة والنسيم حول الأرض جاذب لها من جميع نواحيها إلى الفلك) .

ولقد اعترف المؤرخون والعلماء بما للمسلمين من فضل فى هذه العلوم فيقول العالم بيكوردين عنهم (لقد اخترعوا أساس حساب المثلثات وحققوا طول محيط الأرض بما كان لهم من الأدوات وأخذوا ارتفاع القطب ودورة الأرض وحققوا طول البحر المتوسط الذى قدره بطليموس بـ ١٢ درجة فأرجعوه إلى ٥٤ أولا ثم إلى ٤٢ أى إلى الصحيح من مقداره تقريباً) .

ويقول درابر عنهم : «لقد عرفوا حجم الأرض بقياس درجة سطحها وعينوا الكسوف والخسوف ووضعوا للشمس والقمر جداول صحيحة وقدروا طول السنة ، وأدركوا الاعتدالين ، ولاحظوا أموراً بعثت نوراً باهراً على نظام العالم» .

ومن أمثلة هؤلاء العلماء ...

الشريف الإدريسى

يقول المؤرخ جوتيه : (إن الشريف الإدريسى الجغرافى كان أستاذ الجغرافيا الذى علم أوربا هذا العلم ودام معلماً لها مدة ثلاثة قرون ولم يكن لأوربا مصور للعالم إلا ما رسمه الإدريسى) وتقول دائرة المعارف الفرنسية (إن كتاب الإدريسى فى الجغرافيا أعظم وثيقة علمية جغرافية فى القرون الوسطى) ... وهذا الكتاب هو المسمى (نزهة المشتاق فى اختراق الآفاق) ويقول عنه البارون دى سلان : (إن كتاب الإدريسى لا يمكن أن يوازن به أى كتاب جغرافى سابق له وأن بعض أجزاء من المعمورة لايزال هذا الكتاب دليل المؤرخ والجغرافى فى الأمور المتعلقة بها) .

والأقوال التى قالها المؤرخون عنه لا تقع تحت حصر... هذا العالم الذى ولد فى أول القرن الحادى عشر الميلادى والذى كان أول من رسم خريطة للأرض مجسمة من الفضة الخالصة بلغ وزنها أربعمائة رطل من الفضة وأوضح عليها الأقاليم وبلدانها وأظهر البحار والأنهار وميز الحقول عن الصحراء ... وحقق المسافات والأطوال ... وظلت هذه الكرة الفضية موضع دهشة العلماء وإعجابهم قروناً طويلة بل مرجعاً لعلم الجغرافيا يدرس عليها العلماء ... وكما يفعل علماء العصر الحديث فإنهم يضعون الكتب لشرح النظريات التى يتعرضون لها ... فإن الشريف الإدريسى وضع كتابه ليشرح فيه خريطة العالم الذى جسمه فى هذه الكرة وزوده بالخرائط حتى بلغ عددها إحدى وسبعين خريطة فصل فيها جغرافية العالم . وقسمه بحسب درجات العرض .

ومن ضمن ما احتواه هذا الكتاب منابع الأنهار الهامة ومصابها ودرجات

الحرارة فى الفصول المختلفة . الأمر الذى يثبت أن هذا الكتاب إنما وضع على أحدث أصول كتب الجغرافيا ... وقد ترجم هذا الكتاب إلى الألمانية فى عام ١٨٢٨ م والإيطالية فى عام ١٨٨٥ م وإلى الأسبانية عام ١٧٩٣ والفرنسية فى عام ١٨٣٩ م وقد استخرجت من هذا الكتاب الخرائط التى رسمها . فطبعت منها خريطة ملونة متقنة فى عام ١٩٣١ م باللغة اللاتينية وطبعت نسخة عربية منها فى عام ١٩٥١ م وليس أدل من ذلك على مدى اهتمام العالم فى العصر الحديث بكتاب الإدريسى .

وقد قسم الإدريسى العالم فى وقت تأليف كتابه أى منذ تسعة قرون إلى سبعة أقاليم الإقليم الأول من خط الاستواء إلى درجة ٢٣ عرضاً شماله والأقاليم الخمسة الباقية فى عرض ست درجات إلى الشمال لكل ... والسابع بين درجة ٥٤ ، ٦٣ وقال عنها إنها منطقة غير مأهولة لتراكم الجليد فيها وشدة البرد . وذكر أن هناك الإقليم الثامن وهو إلى الجنوب من خط الاستواء إلى درجة ١٦ جنوباً وبه منابع نهر النيل فسبق اكتشاف هذه المنابع بسبعة قرون ...

وكان الإدريسى أول من قسم العالم تقسيماً آخر من جهة الطول فجعل كل إقليم مقسم إلى عشرة أقسام متساوية من الغرب إلى الشرق ... كما هو الحال فى الجغرافية الحديثة التى تقسم العالم بخطوط طول وخطوط عرض ..

ولم يكن ما فعله من تصوير الأرض بصورة مجسمة على هيئة كرة رسماً اعتباطاً ... فقد قال بكروية الأرض ... وتكلم عن الكون ومكوناته والنجوم والسديم ...

بل إن ما يشهد بذكائه وتفوقه ونبوغه أنه وقد زار معظم الدول التى كانت

زيارته لها أول فتح علمى لها مثل أفريقيا بكافة دولها وآسيا وأوربا إلى دول أسكندنافية ... فقد بحث ونقب ... وصال وجال ... ليزور الكهف الذى ورد ذكره فى القرآن الكريم . واهتدى إليه ودخل حيث آوى فتية آمنوا بربهم وزادهم هدى ... فحجبهم عن أعداء الله ... ولبثوا فى نوم مستديم ثلاثمائة سنة وازدادوا تسعاً ... والله أعلم بهم وبما لبثوا ...

ولقد كتب كتابه هذا بناء على أمر من روجر الثانى ملك صقلية الذى كان يحب العلم والعلماء فما إن سمع بعالم مسلم على غير دينه . ويخالف عقيدته ومن غير وطنه وقد طافت شهرته الآفاق استدعاه وأغدق عليه من النعم والخير الشيء الوفير . وطلب أن يضع معلوماته الجغرافية فى كتاب فكان هذا الكتاب الذى يسمى أيضاً باسم (كتاب روجر) نسبه إلى من طلب تأليفه .

وللادريسى غير هذا الكتاب ... خلاصة موجزة له لمن أراد الدرس والحفظ تحت اسم (نزهة المشتاق فى ذكر الأمصار والأقطار والبلدان والجزر والمدائن والآفاق) ... وله أيضاً (روضة الأنس ونزهة النفس) ...

هذه بعض لمحات عن أبي عبدالله محمد الشريف الإدريسى أشهر الجغرافيين فى العالم فى القرون الوسطى ...

أبو الريحان البيرونى

يقول عنه العالم سخاو (إن البيرونى أكبر عقلية علمية ظهرت يمكن للتاريخ أن يتعرف عليها).

دخل عليه أبوالحسن الولوالجى وهو يحتضر فسأله البيرونى عن مسألة فى توريث ذوى الأرحام فقال له أبوالحسن إشفاقاً عليه من الفكر (أفى هذه الحالة؟) فقال البيرونى (أودع الدنيا وأنا عالم بها خير من أن أخليها وأنا جاهل بها) فقال أبوالحسن فلما خرجت من عنده سمعت الصراخ عليه...

ولد البيرونى فى عام ٣٦٢ هجرية وعاش خمساً وسبعين عاماً نبغ فيها فى الرياضة والفلك والصيدلة واللغات الأجنبية وكان من ضمن أئمة علم التاريخ والجغرافيا فى العالم... ففى الرياضة يقول عنه سميث فى كتابه تاريخ الرياضيات (إن البيرونى كان ألمع علماء زمانه فى الرياضيات) وفى الجغرافيا يقول عنه سارتون (كان البيرونى فيلسوفاً رياضياً وجغرافياً على جانب كبير من الثقافة الواسعة).

وللبيرونى رسالة تعتبر أدق ماكتب فى الأبعاد الأرضية والسماوية فقد أورد بها حقائق عن مساحة الأرض ونسبتها للقمر وبعدها عنه وحجم الشمس وبعدها وأبعاد المجموعة الشمسية عن الأرض وبعد الكوكب عن الآخر فى المجموعة. وهو أول من قال إن الشمس هى مركز الكون الأرضى مخالفاً كل ماكان سائداً فى وقته من آراء تتفق كلها على أن الأرض هى مركز الكون.

وقد وضع البيرونى كتابه (الآثار الباقية) وهو أول كتاب من نوعه فى العالم بحث فى التاريخ واختلاف الشهور والسنين والتقاويم وأسبابها وكيفية استخراجها.

وكتابه «تحقيق ما للهند من مقولة مقبولة فى العقل أو مرذولة» يعتبر دراسة مستفيضة عن الهند ضمنها كل أوصافها الطبيعية وتضاريسها ومناخها وعادات أهلها ونشأتهم وأصل وجودهم وكل ما يمكن أن يكتب عن هذا الإقليم فى باب التاريخ أو الجغرافيا... ومن أمانته فى الكتابة أنه أقام فى الهند أثناء تأليفه الكتاب فلم يعتمد على نقل أو يعتمد على ذاكرته ... إنما وصف ورأى ثم سجل واستنتج ...

وله مؤلفات عديدة فى مختلف نواحى العلم من رياض وفلك وتاريخ وجغرافيا وعلم المعادن والصيدلة منها (كتاب الصيدلة) فى مختلف نواحى الصيدلة و (الجماهر فى معرفة الجواهر) والذى وضع فيه دراسات علمية عن الأحجار الكريمة والمعادن وأماكن وجودها وطرق الكشف عنها وكيفية فحصها واستعمالاتها ولعل ما قاله المستشرق الأمريكى (إيريو بوب) يدل على تفوقه على العلماء فى مختلف العصور إذ يقول (فى أية قائمة تحوى أسماء أكابر العلماء يجب أن يكون لاسم البيرونى مكانه الرفيع ومن المستحيل أن يكتمل أى بحث فى الرياضيات أو الفلك أو الجغرافيا أو التاريخ أو علم الإنسان أو علم المعادن دون الإقرار بمساهمة البيرونى العظيمة فى كل علم من تلك العلوم).

أبو عبد الله القزوينى

احتار المؤرخون فى أى علم يوضع أبو عبد الله زكريا بن محمد القزوينى على رأس علمائه. فقد اشتهر بأنه من علماء الطبيعة ومن أئمة علم التاريخ والجغرافيا وله مؤلفات فى الفلك والرياضة تجعله فى قمة رواد هذا العلم.

هذا النابغة ولد فى القرن السابع الهجرى وما إن بلغ طور الشباب حتى كان كغيره من المسلمين الذين تلقوا فتوح العلم من الله وساعدهم إيمانهم وتصوفهم فأصبحوا فى قمة العلم وأئمة العلماء دعاه تصوفه إلى إطالة النظر فيما خلقه الله وفى ذلك ينصح غيره فيقول : (وليس المراد من النظر تقليب الحدقة فإن الحيوان يشارك الإنسان فى ذلك ومن لم ير من السماء إلا زرقتها ومن الأرض إلا غبرتها فهو مشارك للحيوان وأدنى حالا وأشد غفلة بل المراد من النظر التفكير فى المعقولات والنظر فى المحسوسات والبحث عن حكمتها وتصاريفها لتظهر حقائقها) ويطالب بالتعمق فى البحث فيقول : (إذا وجدت مغناطيساً لا يجذب الحديد فلا تفقده خاصية الجذب بل ابحث عن العائق فى عدم جذبه للحديد) .

وقد وضع كتاباً في التاريخ من أروع ماكتب فى هذا العلم باسم : (آثار البلاد وأخبار العباد) ويبحث كما يدل عليه اسمه فى طبيعة البلاد وما تشتهر به ودراسة أحوال أهليها ومعيشتهم . أما كتابه (عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات) فهو موسوعة علمية ذات أربع مقدمات كل مقدمة تعتبر مرجعاً علمياً فى ناحية من نواحي العلوم ...

لقد سبق القزوينى العلم الحديث بأوصافه العلمية التى ضمنها كتابه المذكور ففيه يصف الرياح فيقول : (الزوبعة وهى الريح التى تدور على نفسها شبه منارة وأكثر تولدها من رياح ترجع من الطبقة الباردة فتصادف سحابا تذروه الرياح المختلفة فيحدث من دوران الغيم تدوير فى الرياح فينزل على تلك الهيئة وربما يكون مسلك صعودها مدوراً فيبقى هبوبها كذلك مدوراً كما يشاهد فى الشعر المجعد فإن جعودته قد تكون لاعوجاج المسام وربما يكون سبب الزوبعة ارتقاء ريحين مختلفى الهبوب . وربما

صادفت الزوبعة السفينة فترفعها وتذروها وتغرقها وربما وقعت قطعة من الغيم فى وسط الزوبعة فتزروها فى الهواء فترى شبه تنين يدور فى الجو) ... وهكذا يصف كل الظواهر الجغرافية بدقة تشبه الدقة فى الوصف التى يعتمد عليها المؤلفون فى تآليفهم الحاضرة بعد الاستعانة بالآلات والأدوات والأجهزة ... ولا يقتصر فى وصفه على الأصول فإنه يتعدى إلى الفرعيات فمثلا وهو يصف بحر المغرب لا يكتفى بوصف البحر وطوله وشكله إنما يذكر ما يعيش فيه من حيوانات فيقول ومنها (الشيخ اليهودى وهو حيوان وجهه كوجه الإنسان وله لحية بيضاء وبدنه على شبه الضفدع وشعره كشعر البقر وهو فى حجم عجل صغير ويثب كما تثب الضفدع) وهذا بلا شك أحسن وصف وأكمله للفقم المعروف بشيخ البحر. وهكذا لا نجد باباً فى الجغرافيا أوالتاريخ إلا وكتب عنه القزوينى وأفاد ...

ومؤلفات التاريخ والجغرافيا التى تركها المسلمون أكثر من أن تحصى وقد ترجمت كلها إلى كافة اللغات الأجنبية ووضعت كأهم مراجع لهذه العلوم مثل :

(كتاب الأقاليم) الذى ألفه الأصطخرى وكان أول كتاب من نوعه رسمت فيه الخرائط بالنظام المعروف الحالى ...

(كتاب البلدان) وقد وضعه اليعقوبى الذى يقول فى مقدمته : «إنى عنيت فى عنفوان شبابى وعند احتيال سنى وحدة ذهنى بعلم أخبار البلدان والمسافة ما بين كل بلد وبلد لأنى سافرت حديث السن واتصلت أسفارى ودام تغربى» .

(مروج الذهب ومعادن الجوهر) للمسعودى الذى سمى إمام المؤرخين وكثير من العلماء يقولون إنه صنو هيرودوت وهذا الكتاب يجمع بين التاريخ والجغرافيا ويحوى كافة أخبار الأمم وبيان الطرق البرية والبحرية التى توصل إليها .

وغيرها كثير... الأمر الذى أدى إلى أن يقول المستشرق الروسى مينورسكى (إن ماكتبه المسلمون ملأوا به الفراغ فى الجغرافيا وسدوا الفجوة الزمنية بين عهد بطليموس وعهد ماركوبولو) .

وليس أدل على اهتمام المسلمين بالجغرافيا من قول المقدسى أحد علماء الجغرافيا المسلمين : (إنه علم لابد للتاجر والمسافر والملوك والكبراء والقضاة والفقهاء) ...

ولذلك نجد أن من المسلمين أسماء لامعة فى علم التاريخ والجغرافيا ولا يمكن أن يذكر هذا العلم إلا ويذكر المقدسى وابن حوقل وياقوت والمسعودى والطبرى وابن الأثير والبلاذرى واليعقوبى وابن فضلان والبلخى والبكرى وابن سعيد وابن فضل الله والصفدى وابن بسام وابن عساكر ومئات غيرهم يمكن أن يطلق عليهم أئمة التاريخ والجغرافيا بلا منازع ...

الرحــلة والاستكشــاف

يتنازع الشرق والغرب حالياً زعامة اكتشاف المناطق القطبية التى لم تكتشف بعد وتتنافس الدول فى إرسال البعثات الكشفية إلى كل مجهول وتعتبر الدولة التى تسبق غيرها فى أى كشف كأنما قد سادت العالم ولما ضاقت الأرض بالدول فى كشوفها اتجهت للفضاء تحاول أن تسبر غوره .. وأن تشق فضاءه . لعلها تكتشف جديداً أو تصل إلى غريب عن علم الناس .

وإذا ذكرت الرحلات الكشفية منذ قامت الأرض إلى وقتنا الحاضر فإن للمسلمين السبق وأى سبق . بل إن رحلاتهم أصبحت مضرب الأمثال والفارق بين رحلات المسلمين فى عصور الإسلام الأولى وتلك التى يقوم بها غيرهم الآن . فارق يظهره ويوضحه التباين بين حالة السفر والارتحال فى العهدين .. فالطريق الآن إلى أى مكان ميسر معبد ووسائل السفر سريعة مريحة . وأسباب الراحة مكفولة حاليًا .. مهما كانت ظروف الارتحال .. وإلى أى جهة كانت . وأين ذلك من عصور الإسلام الأولى التى ارتحل فيها علماء الإسلام .. بالرغم من بعد الشقة وأخطار الطريق .. وقلة الزاد وضعف الأمل فى المعاد .. ألا يمكن بذلك أن يتزعم علماء الإسلام الرحالة ... كل علماء العالم ؟ .

وهل فى العالم فى أى عصر.. تردد فى عالم الرحلات والكشف اسم كاسم ابن بطوطة ؟

ابن بطوطة

ولد عبدالله اللواتى الطنجى المعروف بابن بطوطة فى عام ٧٠٢ هجرية أى ١٣٠٤ ميلادية وما إن بلغ من عمره اثنين وعشرين عاماً حتى غادر وطنه لأداء فريضة الحج وبعدها أراد الكشف ودراسة جغرافية العالم فارتحل يجوب العالم وظل كذلك ثمانية وعشرين عاماً .

ويتميز ابن بطوطة من غيره من علماء الكشف بدقة وصفه للأماكن التى ينزل فيها أو يمر بها فهو يمر بالجزائر وتونس وطرابلس ويتحدث عن غارات العرب فى الطريق واضطراره إلى التخفى مرات والابتعاد عن الطرق المطروقة وإيثاره تلك التى لا يعتقد أحد أنها تكون موضع سفر ويصل عن طريق ساحل البحر الأبيض إلى الإسكندرية فيصفها وصفاً دقيقاً ويتحدث عن عادات وأخلاق أهلها ولا يقتصر فى تسجيل مشاهدته على ما يراه بل يدرس ويكتب عن أحوال البلاد السياسية والاقتصادية ولا يترك صغيرة يمكن أن يرغب إنسان فى الوقوف عليها إلا أوردها وأوضحها . وقد عرج على مدن الدلتا ونزل إلى القاهرة والفسطاط وذكر فى مشاهداته عدد المراكب التى تمر بالنيل فيقول : (إن بالنيل من المراكب ستة وثلاثين ألفاً تمر صاعدة إلى الصعيد ومنحدرة إلى الإسكندرية ودمياط بأنواع الخيرات والثمار) .

ويصف دمياط فيقول : (إنها مدينة مسورة إذا دخلها أحد لم يكن له سبيل إلى الخروج منها إلا بإذن الوالى فمن كان فى الناس معتبراً أعطاه رجال الإدارة الإذن على ورق مختوم بطابع الوالى أما طالب الخروج من عامة الناس فكانوا يطبعون على

ذراعه بخاتم الوالى فيسمح له حراس باب المدينة بمبارحتها عند رؤية هذا الختم) .

ثم رحل إلى فلسطين عبر الطريق الصحراوى بينها وبين القاهرة ثم إلى لبنان وسوريا وكان دقيق الملاحظة لم يترك حادثة مهما كانت صغيرة إلا أوردها وكتب تعليقه عليها منها قوله : (مررت يوماً ببعض أزقة دمشق فرأيت مملوكاً صغيراً قد سقطت من يده صفحة من الفخار الصينى وهم يسمونها الصحن فتكسرت واجتمع عليه الناس فقال له بعضهم اجمع شقفها واحملها معك لصاحب الأوانى . فجمعها وذهب الرجل معه إليه فأراه إياه فدفع له ما اشترى به مثل ذلك الصحن وهذا من حسن الأعمال فإن سيد الغلام لابد له أن يضربه على كسر الصحن أو ينهره وهو أيضاً ينكسر قلبه ويتغير لأجل ذلك فكان هذا الموقف جبراً للعقوبة) .

ويكتب فى وصف ما رآه فى بعلبك : (ويصنع بها أوانى الخشب وملاعقه التى لا نظير لها فى البلاد الأخرى وهم يسمون الصحاف بالدسوت وربما صنعوا الصحفة وصنعوا صحفة أخرى تسع فى جوفها أخرى إلى أن يبلغوا العشر يخيل لرائيها أنها صحفة واحدة وكذلك الملاعق يصنعون منها عشراً واحدة فى جوف واحدة ويصنعون لها غشاء من جلد) .

ثم أدى فريضة الحج ونزل العراق ثم إيران وعاد إلى العراق ليدرس أحواله حتى حل موسم الحج فحج مرة ثم أخرى ثم ثالثة وبعدها ارتحل فى رحلته الطويلة فسافر إلى شبه جزيرة القرم ثم القوقاز وعزم على زيارة أرض الظلمة (شمال روسيا) فكان بذلك أول رحالة فى العالم فكر فى هذه الرحلة ولكنه لم يستطع أن يتمها لأسباب خارجة عن إرادته إذ يقول : (ثم أضربت عن ذلك لعظم المؤونة وقلة

الجدوى والسفر إليها لا يكون إلا فى عجلات صغار تجرها كلاب كبار فإن تلك البلاد فيها الجليد فلا تثبت قدم الآدمى ولا حافر الدابة فيها والكلاب لها أظفار فتثبت أقدامها فى الجليد) .

وعاد ابن بطوطة إلى بلاد الروم وسافر إلى خوارزم وبخارى ثم إلى سمرقند وبلخ ونيسابور وكابل ودخل بلاد الهند عام ١٣٣٣ ميلادية وأقام فيها ثمانى سنوات يدرس أحوال أهلها وأديانهم ومعتقداتهم .. وواصل رحلته إلى الصين ثم سافر إلى جزائر الملديف فجزيرة سيلان ثم ساحل الهند الشرقى فالملايو فسومطرة واستأنف سفره إلى الخليج الفارسى والعراق ثم وصل إلى دمشق ويقول فى ذلك (كانت فترة غيبتى عنها عشرين سنة وكنت تركت بها زوجة لى حاملا وتعرفت وأنا ببلاد الهند أنها ولدت ولداً ذكراً فحين وصولى إلى دمشق لم يكن لىهم إلا السؤال عن ولدى فعرفت أنه مات منذ اثنتى عشرة سنة وأن والدى توفى منذ خمس عشرة سنة وأن الوالدة بقيد الحياة) .

وبعد سبع سنوات أى فى عام ٧٥٠ هجرية ، ١٣٤٩ ميلادية سافر من مصر إلى تونس ثم إلى طنجة ثم زار الأندلس وبدأ رحلته إلى السودان وتعتبر رحلته هذه أول رحلة قام بها إنسان عبر الصحراء الكبرى وكتب مشاهداته عنها فوصف الأشجار الضخمة والصحراء المتسعة وذكر عادات الأهالى ومعيشتهم وطرائفهم ومنها : (أن أحد الملوك كان قد غضب على أحد وزرائه فنفاه إلى بلاد الزنوج الذين يأكلون الإنسان وبعد أربعة أعوام رجع الوزير سليما بعد أن أقنع الزنوج أن أكلهم له يضرهم لأنه لم ينضج بعد دليل لونه الأبيض وأن ما عليهم إلا أن ينتظروا نضجه وعلامة ذلك أن يسود لونه فيصبح بلونهم) .

وابن بطوطة صادف فى رحلاته من أهوال الجو... وشرور الإنسان الكثير فنجده يصف جزءاً من رحلته بالبحر بعد أن تغيرت الريح وأظلم الجو وكثر المطر وظل ومن معه عشرة أيام لا يرون الشمس ثم دخلوا بحراً لا يعرفونه وجعلوا يضربون فيه أربعين يوما «ولما كان فى اليوم الثالث والأربعين ظهر لنا بعد طلوع الفجر جبل فى البحر بيننا وبينه نحو عشرين ميلا والريح تحملنا إلى صوبه فعجب البحرية وقالوا لسنا بقرب من البر ولا يعهد فى البحر جبل وإن اضطرتنا الريح إليه هلكنا فلجأ الناس إلى التضرع والإخلاص وجددوا التوبة وابتهلنا إلى الله بالدعاء وتوسلنا بنبيه صلى الله عليه وسلم ونذر التجار التصدقات الكثيرة وسكنت الريح بعض سكون ثم رأينا ذلك الجبل عند طلوع الشمس قد ارتفع فى الهواء وظهر الضوء فيما بينه وبين البحر فعجبنا من ذلك ورأيت البحرية يبكون ويودع بعضهم بعضاً فقلت ما شأنكم فقالوا إن الذى تخيلناه جبلا هو الرخ وإن رآنا أهلكنا وبيننا إذ ذاك وبينه أقل من عشرة أميال ثم إن الله تعالى من علينا بريح طيبة حرفتنا عن صوبه فلم نره ولا عرفنا حقيقة صورته .. وبعد شهرين من ذلك اليوم وصلنا إلى الجاوه ونزلنا إلى سمطرة»... وعن ما صادفه من الناس يقول : (ثم وصلنا إلى بلاد طوالسى وأهل هذه البلاد عبدة أوثان حسان الصورة أشبه الناس بالترك فى صورهم والغالب على ألوانهم الحمرة ولهم شجاعة ونجدة ونساؤهم يركبن الخيل ويحسن الرماية ويقاتلن كالرجال سواء وأرسينا من مراسيهم بمدينة كيلوكرى ولما كان فى اليوم الثانى استدعت الملكة أردجا الناخودة صاحب المركب والكرانى وهو الكاتب والتجار والرؤساء والقنديل وهو مقدم الرجال وسباه سالار وهو مقدم الرماة لضيافة صنعتها لهم على عادتها ورغب الناخودة منى أن أحضر معهم فأبيت لأنهم كفار ولا يجوز أكل طعامهم فلما حضروا عندها قالت لهم هل بقى أحد منكم لم يحضر؟ فقال لها

الناخودة لم يبق إلارجل واحد لا يأكل طعامكم فقالت ادعوه فجاء جنادرتها وأصحاب الناخودة فقالوا أجب الملكة ... وسألتهم عنها فقالوا إن هذه الملكة لها فى عسكرها نسوة وخدم وجوار يقاتلن كالرجال وإنها تخرج فى العساكر من رجال ونساء فتغير على عدوها وتشتد فى القتال وتبارز الأبطال . كما أخبروه أنه وقع بينها وبين بعض أعدائها قتال شديد وقتل كثير من عسكرها وكادوا ينهزمون فدفعت بنفسها وخرقت الجيوش حتى وصلت إلى الملك الذى كانت تقاتله فطعنته طعنة كان فيها حتفه فمات وانهزمت عساكره وجاءت برأسه على رمح ... فلما عادت إلى أبيها ملكها تلك المدينة وخبرنى الناخودة أن أبناء الملوك يخطبونها فتقول لا أتزوج إلا من يبارزنى فيغلبنى فيتحامون مبارزتها خوف المعرة إن غلبتهم) .

وقد كتب ابن بطوطة أحاديث أسفاره لسلطان فارس وأسماها (تحفة النظار فى غرائب الأمصار وعجائب الأسفار) وذلك فى عام ١٣٥٥ ميلادية وترجم هذا الكتاب إلى الإنجليزية وإلى الفرنسية واللاتينية وغيرها من اللغات التى وجدت فى هذا المؤلف من المعلومات الجغرافية والتاريخية والكشفية ما كانت لا تعرفه ... وما كان لم يسبق للعالم أن يعرفه وما كان ليعرفه لولا فضل الله ... على الناس ... بدعوة الإسلام إلى العلم ... واستجابة المسلمين » .

فترى كم قطع ابن بطوطة من آلاف الأميال فى هذه الرحلات ؟ ... وهل سبقه إلى ذلك أحد ؟ ... وهل جاء بعده من تمكن من أن يقوم بمثل ما قام به ؟ بالرغم من تحسن وسائل الانتقال ... وتيسير السبيل .. وزيادة العمران ؟ ! !

* * *

وليس ابن بطوطة هو العالم المسلم الوحيد الذى اشتهر بالرحلات والاستكشاف ولكن التاريخ يذكر لغيره من الفضل فى هذا الميدان عشرات وعشرات ...

* * *

ففى القرن الثانى الهجرى رأى الخليفة العباسى الواثق بالله فى منامه أن السد الكبير الذى بناه الإسكندر ذوالقرنين وجاء ذكره فى القرآن الكريم فى سورة الكهف بين ديار المسلمين وبين قوم يأجوج ومأجوج قد تصدع وانهار ... فأزعجه هذا المنام ... فلما قصه على المقربين منه تقدم سلام الترجمان وطلب الإذن بالارتحال إلى حيث يستكشف هذا السد ويطمئن عليه ... وقام على رأس بعثة فى اتجاه بحر قزوين وبعد أكثر من شهر من مسير البعثة وصل إلى أرض سوداء كريهة الرائحة وكانوا يستعينون على التغلب على رائحتها برش الخل فعرف أنها الأرض التى ذكرها القرآن فى الآية الشريفة :

«حَتَّى إِذَا بَلَغَ مَغْرِبَ الشَّمْسِ وَجَدَهَا تَغْرُبُ فِى عَيْنٍ حَمِئَةٍ وَوَجَدَ عِنْدَهَا قَوْماً» .

وبعد عشرة أيام وصل إلى إقليم خراب ظلوا يسيرون فيه سبعة وعشرين يوماً ولا يجدون فيه بناء أو جداراً كنص الآية الشريفة :

«حَتَّى إِذَا بَلَغَ مَطْلِعَ الشَّمْسِ وَجَدَهَا تَطْلُعُ عَلَى قَوْمٍ لَمْ نَجْعَلْ لَهُمْ مِنْ دُونِهَا سِتْرًا» .

وكان ذلك الإقليم هو الذى خربه قوم يأجوج ومأجوج وانتهى بهم المسير إلى جبل يقطعه وادٍ عريض وفى الوادى باب ضخم من الحديد والنحاس عليه قفل

مساحته أكثر من أربعين ذراعاً وعرف أن هذا هو السد الذى بناه الإسكندر بنص الآية الشريفة :.

«قَالُوا يٰذَا الْقَرْنَيْنِ إِنَّ يَأْجُوجَ وَمَأْجُوجَ مُفْسِدُونَ فِى الْأَرْضِ فَهَلْ نَجْعَلُ لَكَ خَرْجاً عَلَى أَنْ تَجْعَلَ بَيْنَنَا وَبَيْنَهُمْ سَدًّا . قَالَ مَا مَكَّنِّى فِيهِ رَبِّى خَيْرٌ فَأَعِينُونِى بِقُوَّةٍ أَجْعَلْ بَيْنَكُم وَبَيْنَهُمْ رَدْماً» .

وفى اليوم التالى لوصول سلام الترجمان إلى السد وتصادف أن كان يوم جمعة وجد عشرة فرسان وعلى رأسهم قائد قد وصلوا إلى الباب ومع كل منهم مرزبة من حديد فعرف أنهم يجيئون إلى الباب كل جمعة ويضربون القفل ضربات كثيرة ليسمع من يسكنون خلفه فيعرفوا أن للباب حفظة ... وليعلم المسلمون أن هؤلاء القوم لم يحدثوا فى الباب نقباً.

وعاد سلام الترجمان إلى الواثق بالله فقال له ما حدث وكأنه قرأ عليه الآية الشريفة» :

«فَمَا اسْطَاعُوا أَنْ يَظْهَرُوهُ وَمَا اسْتَطَاعُوا لَهُ نَقْبًا» .

وكأنى بالواثق بالله يتابع الآيات فيقول :

«قَالَ هٰذَا رَحْمَةٌ مِنْ رَبِّى فَإِذَا جَاءَ وَعْدُ رَبِّى جَعَلَهُ دَكَّاءَ وَكَانَ وَعْدُ رَبِّى حَقًّا» .

* * *

وفى القرن السابع الهجرى جهز السلطان محمد بن قـو سلطان مالى فى السودان الغربى بعثة كشفية بلغت مئات السفن وآلاف الرجال وشحنت بالمؤن والزاد لاكتشاف غاية المحيط إذ كان السلطان من علماء الجغرافية واعتقد أن للمحيط غاية لابد أن يدركها ... وغابت السفن مدة طويلة حتى يئس من عودتها حينما وجد سفينة واحدة قد عادت وأخبر قائدها أن بعد مسيرة ثلاثة أيام انكشف فى المحيط ما ابتلع المراكب كلها فلم ينج إلا هذا القائد وسفينته حيث كانت آخر السفن ولم تكن قد اقتربت من ذلك الهو...

واستهوت السلطان المغامرة وقام على رأس بعثة من السفن ومعه الرجال والزاد وأقلع بنفسه إلى المحيط لاستكشافه ... وغابت الحملة وأسرارها فى أغوار المحيط حتى الآن .

وهكذا كان علماء الإسلام ... لا يخافون فى طلب العلم من شىء إنما رغبتهم هى المزيد من العلم .



وهذا أبو عبدالله البشارى المقدسى يقول فى مقدمة كتابه (أحسن التقاسيم فى معرفة الأقاليم) : (لقد تفقهت وتأدبت وتزهدت وتعبدت وخطبت على المنابر وأذنت على المنائر وأقمت فى المساجد وأكلت مع الصوفية الهرائس ومع الخانقائيين الثرائد ومع النواتى العصائد ... وسحت فى البرارى وتهت فى الصحارى وملكت العبيد وحملت على رأسى بالزنبيل وأشرفت مراراً على الغرق وقطع على قوافلنا الطرق وسجنت فى الحبوس وأخذت على أنى جاسوس . وماتم لى جمعه إلا بعد جولاتى فى البلدان ودخولى أقاليم الإسلام ولقائى العلماء وخدمتى الملوك ومجالستى القضاة

ودرسي على الفقهاء واختلافي إلى الأدباء والقراء وكتبة الحديث ومخالطة الزهاد والمتصوفين وحضور مجالس القصاص والمذكرين مع لزوم التجارة في كل بلد والمعاشرة مع كل أحد والتفطن في هذه الأسباب بفهم قوى حتى عرفتها ومساحة الأقاليم بالفراسخ حتى أتقنتها ودوراني على التخوم حتى صورتها وتنقلي إلى الأجناد حتى عرفتها ...) .

* * *

ومما يرويه الإدريسي في كتابه (نزهة المشتاق في اختراق الآفاق) . أنه في القرن الرابع الهجري (خرج جماعة من لشبونة كلهم أبناء عم وأنشأوا مركباً وتزودوا فيه ثم ركبوا بحر الظلمات واقتحموه ليعرفوا ما فيه من الأخبار والعجائب وليعرفوا إلى أين انتهاؤه) ... ويقول إنهم وصلوا إلى جزر بها ماعز لا يمكن عدها وهي ترعى بلا حارس أو رقيب ... وما إن ذبحوا واحدة حتى وجدوا لحمها مراً مرارة شديدة . وأن هذه الجزر وصلوها بعد مرور شهر في عرض المحيط حيث ظلوا فيه أياماً لا يرون الضوء إطلاقاً ... وبالأوصاف التي وضعها هؤلاء الرحالة تجعل بعض الباحثين من العلماء يعتقدون بأن المسلمين عرفوا أمريكا قبل المكتشفين وأن هذه الجزر التي حط عليها هؤلاء إنما هي آخر جزر قبل أمريكا ...

* * *

وفي عام ١٨٥٢ م ترجم المستشرق الإنجليزي رأيت مذكرات رحلات ابن جبير المعروفة باسم (تذكرة بالأخبار عن اتفاقات الأسفار) التي وضعها في نهاية القرن

الخامس الهجرى وتتضمن أخبار ثلاث رحلات طوال إلى الشرق الأقصى ... وفى عام ١٩٠٧ م أى فى عصرنا الحالى ظهرت طبعة منها جديدة منقحة ...

أليس فى ذلك الاعتراف ... كل الاعتراف بما فى كل ماكتبه الرحالة المسلمون من علوم ... يطلبها العالم ... للمزيد من العلم والمعرفة ؟ ...

أبحاث المادة والذرة

اتجه علماء الإسلام فى دراستهم للمادة وتكوينها إلى ما نزل فى القرآن الكريم . فوجدوا أن فى سورة الزلزلة تقول الآية الشريفة :

«فَمَنْ يَعْمَلْ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ خَيْراً يَرَهُ . وَمَنْ يَعْمَلْ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ شَرًّا يَرَهُ» .

وعليه تكون الذرة أقل ما يمكن أن يوزن ... كما وجدوا أن فى سورة يونس تقول الآية الشريفة :

«وَمَا يَعْزُبُ عَنْ رَبِّكَ مِنْ مِثْقَالِ ذَرَّةٍ فِى الْأَرْضِ وَلاَ فِى السَّمَاءِ وَلاَ أَصْغَرَ مِنْ ذٰلِكَ وَلاَ أَكْبَرَ إِلاَّ فِى كِتَابٍ مُبِينٍ» .

وفى سورة سبأ :

«لاَ يَعْزُبُ عَنْه مِثْقَالُ ذَرَّةٍ فِى السَمَوَاتِ وَلاَ فِى الْأَرْضِ وَلاَ أَصْغَرُ مِنْ ذٰلِكَ وَلاَ أَكْبَرُ إِلاَّ فِى كِتَابٍ مُبِينٍ» .

فكأن الذرة التى هى أقل ما توزن يمكن أن يكون هناك أقل منها ولكن بصعوبة ... وأى صعوبة ... إذ لم ترد أجزاء الذرة إلا فى معرض التدليل على قدرة الله التى تشمل العلم بهذه الأجزاء .

ووجد العلماء أن القرآن الكريم قد قرر فى أكثر من سورة أن كل شىء إنما يسبح لله ... وإذا اعتبر التسبيح إنما هو الطواف لجلال الله ... والحركة الدائبة للعبادة والحمد إذ تقول الآية ٤٤ من سورة الإسراء :

«تُسَبِّحُ لَهُ السَّمَوَاتُ السبْعُ وَالأَرْضُ وَمَنْ فِيهِنَّ وَإِن مِنْ شَىْءٍ إِلاَّ يُسَبِّحُ بِحَمْدِهِ وَلَكِنْ لا تَفْقَهُونَ تَسْبِيحَهُمْ إِنَّهُ كَانَ حَلِيماً غَفُوراً» .

لذلك فإنه لابد أن المادة بأصغر أجزائها فى حركة ... وبحث العلماء ... على هذا النحو ... المادة ...

ولقد كانت أبحاث هؤلاء العلماء تقوم على أسس علمية تفوق أبحاث العصر الحديث فى متانة أصولها ... وعمق الجوهر الذى تصل إليه هذه الأبحاث ... ولعل أدق هذه الأسس ما وضعته جماعة (إخوان الصفا) وهم جماعة صغيرة من الرجال تتكون من أربع طبقات ... الأولى منهم شبان يتراوح عمر الواحد منهم بين خمسة عشر وثلاثين عاما ، وهؤلاء التلامذة لابد لهم من طاعة أساتذتهم طاعة تامة . والثانية أعمارهم بين الثلاثين والأربعين ، وهؤلاء تتفتح لهم أبواب الحكمة الدنيوية . والثالثة بين الأربعين والخمسين فى العمر ، وهم يعرفون العلم بالفيض الإلهى ، وبعد الخمسين يصل الفرد إلى الطبقة العليا حيث يشاهد الحقائق ويكون شأنه فى المشاهدة والمعرفة كالملائكة ... وهذه الجماعة عبدت الله عبادة خالصة منزهة عن الغرض ... إلا للوصول إلى مقام الثلاثين والأربعين ، وهؤلاء تتفتح لهم أبواب الحكمة الدنيوية ، والثالثة بين الأربعين والخمسين فى العمر ، وهم يعرفون العلم بالفيض الإلهى ، وبعد الخمسين يصل الفرد إلى الطبقة العليا حيث يشاهد الحقائق ويكون شأنه فى المشاهدة والمعرفة كالملائكة ... وهذه الجماعة عبدت الله عبادة

خالصة منزهة عن العرض ... إلا للوصول إلى مقام العبودية الحقة ... ويبحثون عن النور الإلهى يلتمسون الحياة فى إشراقه ... وهؤلاء الإخوان قد ألفوا دائرة معارف شاملة لمختلف الفنون والمعارف والفلسفة ، وكان أول من يشتغل منهم بالبحث وهو مازال يطلب التلمذة لابد أن يجيب عن تسعة أسئلة فى كل ما يحاول درسه . وقد أصبحت هذه الأسئلة الدستور الذى يسير عليه علماء المسلمين فى أبحاثهم ودراستهم وهذه الأسئلة هى :

هل هو؟ ... وذلك للوصول إلى وجود الشىء أو عدمه .

ما هو؟ ... والإجابة عن هذا السؤال تبين حقيقية المسئول عنه .

كم هو؟ ... لبيان مقداره .

كيف هو؟ ... لتوضيح صفة الشىء .

أى شىء؟ ... وذلك لبيان صنف الشىء .

أين هو؟ .... لمعرفة مكانه .

متى هو؟ ... للوقوف على زمان كون الشىء .

لم هو؟ ... سبب وجوده .

من هو؟ ... وذلك لبيان رتبة الشىء أى معرفته .

وعلى هذا النحو من الدراسة اتجه علماء الإسلام فى أبحاثهم فى كل شىء ومن ذلك المادة . ولقد نجح المسلمون فى إرسال علم أبحاث المادة والذرة على قواعد سليمة اعتبرت الأساس لكل الأبحاث التى جاءت بعد ذلك .

ويقول المستشرق الألمانى أوتو بريتزل فى مجلة الإسلام الألمانية بمجلدها التاسع عشر إن المسلمين الأول عرفوا المادة تعريفاً علمياً ودقيقاً ومن هذه التعاريف ما قاله

أبو الهزيل فى القرن السابع الميلادى ونصه : (الجسم ما له يمين وشمال وظهر وبطن وأعلى وأسفل وأقل ما يكون الجسم ستة أجزاء أحدها يمين والآخر شمال وأحدها ظهر والآخر بطن وأحدها أعلى والآخر أسفل) كما قال : (الجسم يتكون من جزأين لا يتجزآن ... وهذه الأجزاء توصف بالحركة وبالأكوان) .

فهل هذان الجزآن هما الإلكترون والبروتون ... وهما ما يتركب منهما الذرة ... كما يقول العلم الحديث ... فإنهما يوصفان بالحركة كذلك ... ؟ ...

ونرى أن فى جميع ماكتبه علماء الإسلام فى هذا العلم يتردد لفظ الجوهر الفرد ... وهو ما يقابل فى العصر الحديث اسم الذرة . فالشهر ستانى يقول : «إن تناهى الجسم المفصل يحتم أن يكون مشتملا على عدد متناه من الأجزاء التى لا تتجزأ» .

ويفصح الرازى فى تركيب الجوهر الفرد ، فيقول بتكونه من (الأجزاء التى لا تتجزأ أو من الخلاء) وهذا تعبير علمى حديث لتركيب الذرة .

ثم يتجه علماء الإسلام إلى الوصول إلى حقيقة الذرة قبل أن يصل إليها العلم الحديث بقرون فيقول الفيلسوف المسلم فريد بن العطار منذ نيف وثمانمائة عام : «إذا شققت الذرة وجدت فى قلبها شمسا» ويقول : «إن ذرات المواد كلها فى حركة دائـمة وهياج مستمر» .. ويقول هاتف الأصفهانى فى أبيات شعرية له : «كل قلب لذرة تشقه تجد فيه شمساً» .

وهذه هى أدق الآراء الحديثة فى علم الذرة . فترى لو وجد المسلمون الآلات المناسبة وولوا وجوههم إلى التصنيع ودرسوا ما بدأوه من ثمانية قرون . ألم يكن قد

وصل المسلمون إلى تحطيم الذرة والسيطرة عليها قبل أن يصل غيرهم إلى ذلك بنفس المدة التى وصلوا فيها إلى حقيقتها العلمية قبل غيرهم .

وإذا كان العصر الحديث يفخر بأن أينشتين قد وضع نظريته فى النسبة وأنه درس الزمان والمكان وأوجد ما يسمى بالبعد الرابع ... فإن علماء الإسلام هم أول من تكلموا عن الزمان والمكان بأسلوب علمى ، فيقول ابن سينا فى كتابه (الإشارات) : «لكل جسم مكان وحيز أما الحيز فهو الموضع الذى يشغله كما نقول الماء فى الإناء والكتاب فوق المنضدة ، فالإناء هو الحيز الذى يشغله الماء . والمكان يقال بمعنيين الأول المكان المطلق وهو الحدود الخارجية للمتمكن أى الجسم أو هو نقطة التقاء الحاوى بالمحوى أى السطح الداخلى للحاوى والسطح الخارجى للمحوى وعلى النحو يكون المكان المطلق معنى رياضياً مجرداً والثانى المكان الطبيعى وهو الذى تتجه إليه العناصر الطبيعية وتستقر عنده فالنار إلى أعلى وكذلك الهواء والأرض إلى أسفل وكذلك الماء» .

وفى كتابه (النجاة) يقول عن الزمان قبل أينشتين بقرون (لا يتصور الزمان إلا مع الحركة ومتى لم يحس بحركة لم يحس بزمان مثل ما قيل فى قصة أصحاب الكهف فإذن الزمان ليس محدثاً حدوثاً زمانياً بل حدوث إبداع لا يتقدمه محدثه بالزمان والمدة بل وبالذات ولو كان له مبدأ زمانى لكان حدوثه بعد ما لم يكن أى بعد زمان متقدم فكان بعد القبل غير موجود معه فكان بعد قبل وقبل وبعد فكان له قبل غير ذات الموجود عند وجوده وكل ما كان كذلك فليس هو أول قبل وكل ما ليس أول قبل فليس مبدأ للزمان كله فالزمان مبدع أى يتقدمه باريه . الزمان مقدار للحركة المستديرة من جهة المتقدم والمتأخر لا من جهة المسافة والحركة متصلة .

فالزمان متصل لأنه يطابق المتصل وكل ما طابق المتصل فهو متصل فإذن الزمان يتهيأ أن ينقسم بالتوهم لأن كل متصل كذلك فإذا قسم ثبتت له فى الوهم نهايات ونحن نسميها آيات . فلا عجب لو فصل الزمان بالتوهم فجعل أياماً وساعات بل سنين وشهوراً فذلك إما بمراد المتوهم وإما باعتبار مطابقة عدد الحركات له) .

وإذا افتخر غير المسلمين بأن أينشتين هو واضع نظريته المعروفة فإن للمسلمين أن يفخروا بأنه قد تصدى له عالم مسلم تقى متصوف هو المرحوم الدكتور على مصطفى مشرفة فوضع رسالة علمية أثبت فيها خطأ وقع فيه أينشتين وصحح به هذا الخطأ ... الأمر الذى بسببه اختاره أينشتين لمساعدته فى أبحاثه وكان الوحيد الذى زامل هذا العالم فى أبحاثه فى المادة والذرة .

والدكتور مشرفة ألف فى كل ما يعتبره العلم الحديث فتحاً فى علم الذرة فله (النظرية النسبية الخاصة) ، (الذرة والقنابل الذرية) وأثنا عشر كتاباً آخر.

هذا العالم المسلم الذى ولد فى أواخر القرن الثامن عشر الميلادى والذى كان يذكر اسمه مادام ذكر اسم أينشتين بلغ به التصوف وحب الله إلى أن يقول إن المجد لا يبنى على القوة حتى ولا على العلم إنما يبنى على شىء آخر هو كما يقول (يقوم المجد البشرى على شىء آخر هو ذلك القبس المقدس الذى نشعر جميعاً بأنه يميز الإنسان على سائر الحيوان تلك القوة الروحية التى تحرك فينا حب الحق وحب الخير وحب الجمال وعلى قدر استجابة البشر لذلك الداعى تأتى عظمتهم ورفعة شأنهم وعندى أن ما وصل إليه الإنسان من العلم وما ترتب على ذلك من قدرة واختراع إنما جاء على قدر طلبه للحقيقة وشغفه بالحق كما أن حب الحق وحب الخير إنما يتفرعان من حب الجمال فالحق والخير جميلان ولذلك من أحب الجمال أحبهما جميعاً ووددت

لواستطعت أن أصور للقارئ فيض ذلك الجمال الذى يدركه طالب الحقيقة العلمية . ذلك التناسق البديع بين أجزاء الكون) .

ولعل من آخر وصاياه ما قاله : (اليوم وقد امتزج العالم بحياة الأمم والأفراد صار لزاماً على رجال العلم أن يبتعدوا عن الفلسفة المادية فى جميع صورها وأشكالها كما صار لزاماً على الشعوب أن يتقبلوا رسالة العلم وأن يستعينوا بها على محاربة الشر وقد بينت أن الأرض لاتزال رحبة تتسع للناس جميعاً وأن القوى الموجودة على سطحها قوى عظيمة فإذا استعان بها الناس على قضاء حوائجهم وسخروها لخيرهم ورفاهيتهم مستعينين بالعلم والروح العلمية كان لنا أن ننتظر للبشر مستقبلا يكفل طمأنينتهم وسعادتهم وسموهم) .

إن لعلماء المسلمين كتباً وأبحاثاً تجل عن الحصر فى موضوع المادة والذرة ومكوناتها منها (الإشارات) (والنجاة) لابن سينا . (الرد على المسمعى) للرازى و(نهاية الأقدام فى علم الكلام) للشهر ستانى . (دلالة الحائرين) لابن ميمون . (كتاب الانتصار) لأبى الحسين عبدالرحيم بن محمد .

وهكذا سبق المسلمون غيرهم فى أخطر ميدان ... وأدق علم ... الذرة ... والمادة .

فن الحرب والقتال

مازالت الفتوحات الإسلامية التى قام بها سيدنا رسول الله وصحابته الأطهار ومن بعده قادة الإسلام الأبرار موضع عجب وإعجاب إلى عصرنا الحالى وستظل هذه الفتوحات محط الدراسة من الأنصار والخصوم ... فكيف أن هذه الفئة القليلة العدد ، الصغيرة العتاد تدحر جيوش الشرك على قوتها ... وتهزم جموع الكفر على كثرتها ... فترفع راية الإسلام خفاقة عالية على العالم وتنبسط الرقعة الإسلامية فتمتد من أقاصى الشرق إلى أبعد الغرب ومن أعلى الشمال إلى أقصى الجنوب . ويؤذن للصلاة من فوق منابر المساجد بعد أن كان يدعى إليها فى السر... وتتجاوب دعوات التكبير لله فى أنحاء أوربا وآسيا وأفريقيا وأمريكا ... بعد أن كانت مقصورة فى البداية على أجزاء من المدينة المنورة ومكة الشريفة .

ولقد انتصر هذا الدين ... حيث شاء الله ... وجاهد الرسول العزيز كما جاهد غيره من الرسل وخاض غمار حروب اضطر إليها اضطرارا ... وكانت حروبه كلها دفاعية إلا ما أراد بها الزود عن دين الله مما أوجب الهجوم .

وفى قتاله صلى الله عليه وسلم أظهر من الفنون الحربية ـ وهو الأمى الذى لا يقرأ ـ ما يؤكد أن ما فعله إنما كان وحياً ... وأن من علمه ... هو العليم

الخبير ... وأن ما لجأ إليه من فنون الحرب والقتال لجدير بأن يكون خير قدوة لمن أراد أن يكون المثل الأعلى للقائد ... العظيم ... الرحيم .

ولنضرب المثل بأعمال سيدنا رسول الله صلى الله عليه وسلم فى حروبه الأولى حتى لا يقول قائل إنما تعلمها من تكرار المعارك والحروب .

فى رمضان من السنة الأولى للهجرة أرسل الرسول حمزة بن عبد المطلب على رأس ثلاثين من المسلمين ليناوش أبا جهل وقافلته التى تتكون من ثلاثمائة فارس . وأرسل فى شهر شوال عبيدة بن الحارس بن عبد المطلب على رأس ستين مهاجراً وفى ذى القعدة سعد بن أبى وقاص على رأس عشرين مسلما ... وخرج عليه الصلاة والسلام بنفسه فى صفر من السنة الثانية للهجرة على رأس جماعة من المهاجرين واستخلف على المدينة سعد بن عبادة حيث ظل متغيبا ١٥ ليلة ... وفى ربيع الأول كذلك حيث استخلف سعد بن معاذ وجمادى الأولى واستخلف أبا سلمة بن عبد الأسود .

هذه السرايا التى ارسلها سيدنا رسول الله صلى الله عليه وسلم تعتبر أولى حركات الكشف والاستطلاع ... التى يؤخذ بها فى الحروب الحديثة . كما أنها من وسائل إرهاب العدو حيث إن اقتراب هذه الكتائب من مواقع العدو يظهر أن أصحابها على أحسن استعداد وأقوى عدة . وأكثر اطمئناناً لقوتهم ... كما أنها تجعل جيوشها يتمتعون بما يسمى فى الفن الحربى الحديث (السبق فى العمل) فيختارون بما يجمعونه من معلومات مكان المعركة وزمانها .

كما أن هذه السرايا ... ترفع من روح الجيش المعنوية ... وتجعل العدو يحجم عن طريقه المرسوم للنقل والحركة فتزداد خطوطه طولا . ويضطر إلى

طرق غير معهودة فى مواصلاته ... وهذا يسبب علاوة على الضرر المادى ... ضرراً أبلغ ... ألا وهو ... حرب الأعصاب ... أليس ذلك ما يلجأ إليه القائد المحنك القدير فى العصر الحديث ؟ .

ولقد فعلت هذه السرايا فى نفوس المسلمين فعلها السحرى حتى إن رسول الله عندما خرج فى سرية ١٢ رمضان من السنة الثانية عرض الذين خرجوا معه ... ليرد عنهم الصغار الذين لا يستطيعون حمل السلاح ومما يرويه الواقدى عن سعد بن أبى وقاص أنه قال : «رأيت أخى عمير بن أبى وقاص قبل أن يعرضنا رسول الله يتوارى ، فقلت مالك يا أخى. قال إنى أخاف أن يرانى رسول الله ويستصغرنى فيردنى وأنا أحب الخروج لعل الله يرزقنى الشهادة ! قال فعرض على رسول الله فاستصغره فقال له ارجع فبكى عمير فأجازه رسول الله صلى الله عليه وسلم قال فكان سعد يقول كنت أعقد له حمائل سيفه وقتل ببدر وهو ابن ست عشرة سنة» ... وكان لكل من رده الرسول لصغره صياحاً ونواحاً ... كتب فيه الكثير من المقالات .

وفن الرسول الحربى يظهر واضحاً جلياً فى المعركة الأولى بين المسلمين وكفار قريش ... فبعد هذه السرايا خرجت قريش عن بكرة أبيها ولم يتخلف فى منازلها إلا النساء والأطفال والعجائز والمرضى ... يريدون حرب النبى الذى يسفه آلهتهم ويتحدى أصنامهم وخرج على إجماعهم بقوله (لا إله إلا الله وحده) ولم تكن هذه مفاجأة للرسول ... فكتائبه الطوافة على علم بكل ما دبروا ... وعلى ما اعتزموا وجاءت إحدى الدوريات برجلين من قريش ولم يتمكن المسلمون من الوقوف على معلومات عن جيش عدوهم لجهل هذين

بذلك ... فلما قابلهما الرسول سألهم كم ينحرون كل يوم فقالا (يوماً تسعة ويوماً عشرا من الجزر) قال رسول الله صلى الله عليه وسلم (القوم فيما بين التسعمائة والألف) ... وأصبح الوقوف على تموين الجيش من أهم ما يسعى إليه الجيش الخصم لمعرفة عدد الأفراد الذين سيحاربهم ... ولذا اعتبر من الأسرار الحربية فى العصر الحديث .

وجمع الرسول أصحابه ... يتشاورون فى الأمر فقرروا لقاء العدو ... ثم عاد يشاورهم فى مكان المعركة ... وأحس بذلك كل مسلم أن هذه المعركة معركته التى حدد مكانها وزمانها ... وأخذ الرسول يهيئ قومه للقتال وما إن اتخذ كل مقاتل مكانه حتى وقف بينهم الرسول يقول بعد أن حمد الله وأثنى عليه (أما بعد فإنى أحثكم على ما حثكم الله عليه وأنهاكم عما نهاكم عنه فإن الله عظيم شأنه يأمر بالخير ويحب الصدق ويعطى الخير أهله على منازلهم عنده وإنكم قد أصبحتم بمنزل من منازل الحق لا يقبل الله فيه من أحد إلا ما ابتغى به وجهه وإن الصبر فى مواطن البأس مما يفرج الله به الهم ، وينجى به من الغم ، وتدرك به النجاة فى الآخرة . فيكم نبى الله يحذركم ويأمركم فاستحيوا اليوم أن يطلع الله عز وجل على شيء من أمركم يمقتكم عليه فإن الله يقول :

«لَمَقْتُ اللهِ أَكْبَرُ مِنْ مَقْتِكُم أَنْفُسَكُمْ» .

وأبلوا ربكم فى هذه المواطن أمراً تستوجبوا به الذى وعدكم من رحمته ومغفرته فإن وعده حق وقوله صدق وعقابه شديد وإنما أنا وأنتم بالله الحى القيوم إليه ألجأنا ظهورنا وبه اعتصمنا وعليه توكلنا وإليه المصير يغفر الله لى وللمسلمين» .

ورأت قريش طلائع مقدمة المسلمين فعادوا إلى قومهم وقال عمير بن وهب : (يا معشر قريش ، البلايا تحمل المنايا نواضح يثرب تحمل الموت الناقع قوم ليس لهم منعة ولا ملجأ إلا سيوفهم والله ما أرى أن يقتل رجل منهم حتى يقتل رجلا منكم فإذا أصابوا منكم أعدادهم فما خير العيش بعد ذلك ؟ فروا رأيكم ... » .

هكذا تصور جيش قريش المسلمين ... فعلى أى حال كانوا عليها ؟ ومن فعل بهم ذلك ؟ وهجمت قريش بكل قوتها وكامل عدتها على المسلمين وما إن بدأ الهجوم حتى نادى الرسول قائلا : « والذى نفس محمد بيده لا يقاتلهم اليوم رجل فيقتل محتسباً مقبلا غير مدبر إلا أدخله الله الجنة » .

وتجرد المسلمون من كل مشاعر الخوف أو الرهبة أو الفزع وتعالى صياحهم فى طلب الجنة حتى إن الصحراء كانت تردد هتافهم فتزلزل الأرض تحت أقدام المشركين ... وكان كل المسلمين كأنهم عمر بن الحمام الذى صاح من فرط سروره (أفما بينى وبين أن أدخل الجنة إلا أن يقتلنى هؤلاء ؟) ثم يرمى من يده تمرات كان يأكل منها ويقول : (لئن أنا حييت حتى آكل تمراتى هذه إنها لحياة طويلة !) .

وبدأت المعركة تتكافأ بين الفرقين بالرغم من فارق العدد ... ونزل الرسول العزيز إلى أصحابه يشد عزائمهم ويقول : « شدوا ... سيهزم الجمع ويولون الدبر » ... وانهزمت قريش ... وولوا الدبر ... وانتهت المعركة بقتل سبعين من أكابر قريش وأسر سبعين آخرين ... وغنم المسلمون من الزاد

والعتاد والكثرة الوافرة وفاز بالشهادة فى هذه المعركة من المؤمنين أربعة عشر شهيداً ... لهم الجنة .

هذه هى المعركة الأولى دخلها المسلمون وقد جمعهم الرسول على رأى واحد . واتفقوا على خطة واحدة ... وروحهم المعنوية فى أعلى مراتبها ... وبدءوا القتال والمسلم يعلم أن الله بشره ... بالنصر أو الجنة ... ترى هل يمكن لقائد فى الحروب الحديثة أن يحقق لجيشه كل هذه الظروف التى تجعل انتصاره مؤكدا ؟

والذى يؤكد مقدار ما فعله الرسول الكريم فى روح المسلمين المعنوية ما حدث فى غزوة أحد . خرجت قريش فى ثلاثة آلاف مقاتل فى أوائل شهر شوال من السنة الثانية للهجرة وقابلهم المسلمون فى ألف مقاتل فكان النصر للمسلمين . وانصرف المنتصرون إلى الأغنام والأسلاب ... فكر عليهم الكافرون . وفى هذا الهجوم المفاجئ صرخ صارخ من المسلمين . (إن محمداً قتل) ... فكانت هذه الصيحة ... صاعقة أودت بالمسلمين . فنهم من أذهله الخبر فلم يدر ماذا يفعل . ومنهم من استسلم ليلقى العذاب . وكان الرسول قد وصل إلى المنطقة الأمامية للقتال وظل يحارب وحده حتى شقت رباعيته وفاض دمه الكريم ليطهر الأرض من دنس الأصنام ورجس الكافرين ... ورأته أم عمارة الأنصارية وكانت تسق الناس ... فألقت بسقائها وأخذت سيفاً فجعلت تقاتل أشد ما يقاتل الرجال ... وجرحت ثلاثة عشر جرحاً ... فداء رسول الله ... وقد قال عنها المصطفى صلى الله عليه وسلم (ما التفت يميناً ولا شمالا ... إلا أراها تدافع دونى) .

وتنبه المسلمون إلى وجود الرسول وعادوا به وقد دبت فيهم الحياة مرة أخرى يطالبون بالثأر ...

فما كانت الهزيمة إلا أن الرماة خالفت أمر الرسول فتركوا مواقعهم رغم تحذيرهم اعتقاداً منهم أن نصرهم فى أول المعركة معناه انتهاء القتال ثم انشغالهم بالأسلاب والغنائم . وضعف حالتهم المعنوية ... وانكسار أنفسهم بسماعهم بمقتل الرسول .

وظل المسلمون وهكذا أمرهم وأمر الكافرين والرسول الكريم يخرج من معركة إلى أخرى ويظهر من الفنون ما تقصر عنه فنون الحرب الحديثة ...

وقد بنى النبي خندقاً حول المدينة ... ونزل المشركون يريدون فتح المدينة ووقفوا أمام الخندق ولم يكن لهم به دراية من قبل ... وتجمعوا أمامه وكانوا هدفاً واضحاً لسهام المسلمين ونبالهم حتى انسحبوا وأصبح المسلمون فإذا بالدار أمان وإذا بالاندحار هو ما عادت به جيوش قريش فقال رسول الله صلى الله عليه وسلم لأصحابه : (الآن نغزوهم ولا يغزوننا) ...

نادى محمد أصحابه وشاورهم أنه يريد فتح مكة وينادى بالدعوة أمام بيت الله الحرام ... وتحرك جيش المسلمين إلى مكة فى عدد لا عهد للناس به . وبقوة لا قبل للمشركين عليها ... وسار محمد تحيطه الكتيبة الخضراء التى فيها المهاجرون والأنصار ... وإنهم لفرسان وأى فرسان ... ثم جيش المسلمين الذى بلغ عدة آلاف جهزت خير جهاز وأعدت أفضل استعداد ...

ولم يلق جيش المسلمين أية مقاومة . وما إن رأى الرسول مشارف مكة واكتحلت عيناه بمنظر الكعبة الشريفة عن بعد .. حتى دخل النبي وهو القائد

المنتصر والظافر الفاتح على ناقته القصواء وقد أحنى رأسه إجلالا وشكراً لله حتى لامست جبهته الشريفة ظهر ناقتة المبروكة .

أمر الرسول ألا تراق أية دماء فى مكة ولذا فقد ترك السلاح والعتاد تحت حراسة بعض كتائبه خارج مكة ... ودخلها مع باقى قومه فطافوا بالبيت العتيق وهللوا وكبروا بعد أن نزع بيده الشريفة صور الشرك التى كانت موضوعة على جدران الكعبة وطهر البيت الحرام من الأصناف التى كانت تدنسه ... وكانت صلاة الظهر قد حانت فأمر بلالا أن يؤذن فوق ظهر الكعبة الشريفة ... وتردد النداء قوياً عظيما (الله أكبر ... الله أكبر ... أشهد ألا إله إلاّ الله ... وأشهد أن محمداً رسول الله) وتكاثر المسلمون فى الحرم الشريف ... وتقاطر الناس من كل فج عظيم ... فوقف الرسول الكريم يقرأ على الجميع وقد اختلط المسلمون بغيرهم قول الله تعالى :

«يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ ذَكَرٍ وَأُنْثَى وَجَعَلْنَاكُمْ شُعُوبًا وَقَبَائِلَ لِتَعَارَفُوا إِنَّ أَكْرَمَكُمْ عِنْدَ اللهِ أَتْقَاكُم إِنَّ اللهَ عَلِيمٌ خَبِيرٌ» .

ثم سألهم يا معشر قريش ما ترون أنى فاعل بكم ؟ فقالوا خيراً ... أخ كريم وابن أخ كريم . قال فاذهبوا فأنتم الطلقاء . وبذلك أصدر الرسول الكريم أمره بالعفو العام عن أهل مكة جميعاً .

وكان أمر العفو ... وسجود الرسول عند دخول مكة ... والدموع التى ترقرقت فى عينيه عندما أذن لله فوق الكعبة ممالا عهد للناس به فى كل عصر . وأى عصر ... أثره فى إسلام أهالى قريش وسكان مكة .

واعتبر المسلمون جهاد الرسول فى سبيل نشر الدعوة والحرب لإعلاء كلمة الله إنما هو تشريع أريد أن يهتدى المسلمون به فى حياتهم فيجاهدوا وحتى تستمر الحياة فى طريقها المعهود وسيرها المعروف ... فلا يتقاعد الناس ... ولا تتواكل العباد ... ولا يتبلد الإحساس ... فإن قدرة الله ماكانت تقتصر عن نشر الدين بلا حرب أو جهاد وما أيسر على الله أن يأمر فيؤمن الناس بلا قتال أو نزال ... وأقبل المسلمون يتعلمون فنون الحرب والقتال ولهم فى القرآن الكريم خير درس وفيما كان يشير به النبى وصحابته خير معلم حتى نبغ منهم فى هذا الميدان قواد أصبح نبوغهم مضرب الأمثال ... وليس من سبيل إلى حصرهم فهذا أبو بكر الصديق ... وعمر بن الخطاب وعثمان بن عفان وعلى بن أبى طالب وسعد بن أبى وقاص وعبد الله بن عامر وأبو عبيدة بن الجراح والزبير بن العوام ... وحمزة بن عبد المطلب والعباس بن عبد المطلب وطلحة بن عبيد الله وعبد الرحمن بن عوف والحسن بن على والحسين بن على وجعفر بن أبى طالب وغيرهم وغيرهم ممن سادوا العالم ... وفتحوا البلاد ... ورفعوا راية الإسلام ...

ولعل هزيمة الروم على كثرة عدد جيشهم وقد تحصنوا داخل دمشق إنما يرجع إلى نتائج استطلاعات خالد بن الوليد ... فقد كان يعتمد فى معلوماته عن عدوه على الاستطلاع كما عوده قائده الأول وعبد الله ورسوله ... سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم ... فكان يرسل فرق الاستكشاف قبل هجومه ... أو رسم خطة دفاعه ... فجاءته الأنباء أن البطريق قد أنجب ولداً وأنه لذلك قد أولم وليمة كبرى للناس ... فقدر خالد أن الجند لابد ستأكل حتى تفرط فى الأكل وستشرب حتى يذهب الشراب بعقلها ... وكان هجوم خالد فى ليلتها

واعتماده على المفاجأة كما تعتمد الحروب الحديثة ... فقد تسلق الأسوار مع بضعة من جنوده ونزلوا بالحبال وقتلوا الحرس وفتحو أبواب الحصن . ودخل المسلمون يكبرون ويهللون فلم يجدوا إلا جنداً سكارى ... وشعباً مذهولا ... وكانت هزيمة الروم السريعة الساحقة .. فى عقر دارهم ...

والانسحاب المنظم الذى ينقذ الجيش المحارب إذا ما تأكد من عجزه عن كسب المعركة الذى يعتبر من مفاخر فنون الحرب الحديثة قام به المسلمون فى حروبهم الأولى ... فى موقعة مؤتة تولى خالد بن الوليد قيادة الجيش وهو عندئذ قليل العدد والعدة نال منه الإجهاد كثيراً فاشتبك خالد مع العدو الذى كان عدده حوالى مائتى ألف مقاتل... ولما وجد خالد الفرق الشاسع بين العدو وبين جيشه انتوى الانسحاب وتحت ستار الليل بدل خالد مواقف الجيش فنقل الميمنة إلى الميسرة ونقل الميسرة إلى الميمنة وجعل الساقة فى موضع المقدمة والمقدمة فى موضع الساقة ورصد من خلف الجيش طائفة يثيرون الغبار ويكثرون الجلبة عند طلوع النهار ... فظن الأعداء أن المسلمين قد جاء إليهم المدد فدب فى صفوفهم الذعر ونجحت حيلة خالد فجعل يهجم ويتراجع وظن العدو أن خالداً إنما يستدرجهم إلى الصحراء ... وتمت أول عملية انسحاب بنجاح يدل عليه أن عدد القتلى خلاله كان اثنى عشر بينما لو استمرت الحرب لكان فى ذلك هزيمة الجيش الإسلامى وقتل أكثر عدده ...

أما الروح المعنوية التى كان يحارب بها المسلمون واهتمامهم بها فيوضحه ماكان لخالد بن الوليد أثناء حصار دمشق وبعد أن هزم ٢٠٠ ألف مقاتل جاءت الأخبار بوفاة أبى بكر وخلافة عمر بن الخطاب الذى عزل خالداً من

إمارة الجيش وولى أبا عبيدة فسأل أحدهم خالداً : (كيف تجد فى فتح بلدان الشام والفتح منسوب إلى أبى عبيدة لالك وقد صنع عمر بك ذلك ؟) فقال : (إننى أفتح الشام لله لا لعمر) ثم قال : (لا أبالى أن يقال الفاتح أبو عبيدة أم خالد ... إنما يهمنى فتح الشام وقد فتحت) .

ومما يروى عن خالد أنه قال وهو يحتضر : (قد دق فى يدى يوم مؤتة تسعة أسياف وقد شهدت مائة زحف وما فى بدنى موضع شبر إلا وبه ضربة أو طعنة أو رمية وهأنذا أموت على فراشى ! ! فلا نامت أعين الجبناء ... ومالى من عمل أرحب من لا إله إلا الله وأنا متترس بها) .

أما حسن التدبير ووضع الخطط فإن لكل أمير من أمراء جيش الإسلام من الصور ما يعجز القلم عن حصره ولعل من أشهرها هجوم طارق بن زياد فى ٢١ مارس عام ٧١١ ميلادية بجيش قوامه اثنى عشر ألفاً على الأندلس لغزوها وقد بلغ عدد الجيش المدافع مائة ألف كما يقول المؤرخ كوييه أو تسعون ألفاً على حسب رواية المؤرخ كونديه ... فليس هناك تناسب بين الجيشين لاسيما وأن المسلمين وهم قلة مهاجمين ... والأسبان وهم كثرة مدافعين ...

فلم يكد طارق يصل بجنده إلى أسبانيا حتى أمر بحرق جميع السفن التى نقلت جنده فأثار بذلك حمية الجنود وألهب حماستهم وخطب فيهم خطبته التى اعتبرت الأمر الأول للقتال فقال : (أيها الناس ... أين المفر ؟ البحر وراءكم والعدو أمامكم وليس لكم والله إلا الصدق والصبر واعلموا أنكم فى هذه الجزيرة أضيع من الأيتام فى مأدبة اللئام وقد استقبلكم أهل البلاد بجيشهم وأسلحتهم وأقواتهم موفورة وأنتم لاوزر لكم إلا سيوفكم ولا أقوات لكم إلا

ما تستخلصونه من أيديهم وإن امتدت بكم الأيام على افتقاركم ولم تنجزوا لكم أمراً فشلتم وذهب ريحكم واستعاضت القلوب من رعبها منكم الجرأة عليكم فادفعوا عن أنفسكم خذلان هذه العاقبة من أمركم بمناجزة هذا الطاغية ... واعلموا أنكم إن صبرتم على الأشق قليلا استمتعتم بالأرفه الألذ طويلا وقد انتخبكم الوليد بن عبدالملك أمير المؤمنين من الأبطال عرباناً ورضيكم لملوك هذه الجزيرة أصهاراً وأختانا ثقة منه بارتياحكم للطعان وسماحكم بمجالدة الأبطال والفرسان ليكون حظى منكم ثواب الله على إعلاء كلمته وإظهار دينه بهذه الجزيرة ... واعملوا أنى أول مجيب إلى مادعوتكم إليه وأنى عند ملتقى الجيشين حامل بنفسى على كبير قومهم فقاتله إن شاء الله فاحملوا معى فإن قتلت بعده فقد كفيتكم أمره ولم يعوزكم بطل عاقل تكلون أموركم إليه وإن قتلت قبل وصولى إليه فاخلفونى فى عزيمتى هذه ، واحملوا بأنفسكم عليه واكتفوا اليوم بقتله فإنهم بعده يخذلون) .

فهل سمعنا فى عصور سابقة ... وهل رأينا فى عصور حالية ... وهل يكون فى عصور لاحقة ... أمثال هؤلاء الأبطال ... الذى علمهم الله وتخلقوا بالقرآن ... وكان لهم فى رسول الله الأسوة ... خير الأسوة ... فسادوا ... وانتصروا ... أو قتلوا ... فاستشهدوا ... وفى الحالتين ... إنهم والله لهم الجنة ... ولهم فيها الخلود ...

الفلسفة وما وراء الطبيعة

اهتدى المسلمون بهدى القرآن الكريم ... واستمعوا إلى أحاديث الرسول الكريم ... فوجدوا عجباً ... فالقرآن الكريم ... لا يورد حقيقة إلا بعد أن يستعرض ظروفها ويوضح أسبابها ويقيم الحجة لها ... فإذا هى حقيقة لا تحتاج إلى أى جدل . وقرأ المسلمون فى الآيات الشريفة ... ما كان يعتبر شيئاً جديداً عليهم ... فالبعث والثواب والعقاب ... والنوم ... والموت ... والأدلة عليها ... والخالق وبعض مظاهر قدرته ... وهذا الكون ... وكيف خلق ... وكيف يعمل ... ومن أين ... ولماذا ... وإلى أين ... كل هذا قال عنه القرآن ... قولا سديدا ... وتحدث الرسول ... فتكلم عن القدرة ... وعما وراء الموت ... بل كان ينادى الموتى ... ويخاطب القتلى . ويقول لأصحابه إنهم أسمع منكم ولكن لا ينطقون ... أو كما قال ...

وتلقى المسلمون ... القرآن ... والأحاديث ... ووجدوا فيها الملجأ الأمين من تيار المادية العاصف الذى كان يشمل العالم ... فخرج من المسمين فلاسفة ... بحيث أصبح لا يذكر الفلسفة إلا ذكر أئمة المسلمين فى هذا الميدان . حتى قيل إن الفلسفة من علوم المسلمين .

وفلاسفة الإسلام أكثر من أن يحيطهم الحصر ... وقد تركوا لنا فى هذا الميدان ذخيرة ... وأى ذخيرة ... تنال الإعجاب ... وتثير النفس ... إلى الآن ... وإلى كل زمان ... ومن أمثلتهم ...

أبو حيان التوحيدى

يقول ياقوت الرومى عنه : «فيلسوف الأدباء وأديب الفلاسفة فرد الدنيا الذى لا نظير له ذكاء وفطنة وفصاحة ومكنة» .

ظل أبو حيان أربعة عشر عاماً مختفياً لا يعرف الناس أين هو ... حتى مات عام ٤١٤ هجرية وقد قارب عمره على المائة سنة فمن قائل إنه جاور بيت الله الحرام وغيره يقول إنه انزوى مع الصوفيين والغرباء يعلمهم ... والثابت أنه كان كثيراً ما يلجأ إلى الجبال والمغارات ... يتأمل ويتعبد .

وكان يقول إن التصوف هو رسالة الحياة ... ولقد ترك أبو حيان للمسلمين زاداً كثيراً من الفلسفة الإسلامية فى كتب عديدة منها : الإمتاع والمؤانسة والصداقة والصديق ، والهوامل والشوامل ، وبصائر القدماء وسرائر الحكماء والمقايسات والإشارات الإلهية والأنفاس الروحانية .

وله رسالة فى الحياة شرح منها أصناف الحياة فجعلها عشرا ... (الحياة الأولى هى حياة الإنسان التى بها يحس ويتحرك ويلذ وينعم ويشتكى ويتألم وهذه مشتركة أعنى أن ضروب الحيوان من فرس وحمار وخنزير وقرد وغير

ذلك لها هذه الحياة ... أما الحياة الثانية فهى حياة العلم والمعرفة والفهم والدراية والحفظ والروية والحكمة والبحث والاستنباط والمسألة والجواب وهذه الحياة تستفاد بالتأييد الإلهى والاختيار البشرى مع النية الحسنة والسعى الدائم والمحبة النفسية واللطافة الروحية والرقة المزاجية ... أما الحياة الثالثة فهى حياة العمل الصالح بالرفع والوضع والأخذ والعطاء والعشرة والصداقة والوداعة والرعاية وحسن العهد وصدق الوعد ... وهذه الحياة إذا انضمت إلى الحياتين الأوليين كملت الإنسان وزادت قيمته وعلت من درجته وأنالته شرفاً أبدياً وعزاً سرمدياً وألبسته جلباب البقاء وسلكته إلى كنف السعادة وخلطته بزمرة الملائكة ... أما الحياة الرابعة فهى حياة الديانة والسكينة وبها ينال صاحبها خير العاجلة لأن سربال الدين صاف وعقباه مأمولة وسريرته ظاهرة وعلانيته مرضية فبالتدين يكمل الناقص ويزداد الراجح وينجو المشفى ويبرأ العليل ويرشد الغوى ويستبصر العمى ويهتدى الضال ويستقيم المعوج ويدرك الفائت ويستبان الغيب ... أما الحياة الخامسة فهى حياة الأخلاق التى من هذبها ومن تهذب بها ونفى خبيثها وتحلى بطيبها هنأ عيشه وعيش من يعايشه وصفيت سريرته من الكدر وبر سعيه فى كل أمر ... وأما الحياة السادسة فهى أن نستجمع من جملة الحيوات المتقدمة على صورة أخرى يحدث لها بالتناظم والتلازم والاجتماع والتأليف لم تكن من قبل فمن فاز بهذه الحياة علا شأنه وشرف مكانه وبلغ إلى فجوة النجاة ... وأما الحياة السابعة فهى حياة الظن والتوهم أعنى ما يغلب على الإنسان من الذكر والصيت والشهرة ... وأما الحياة الثامنة فهى حياة العاقبة وهى التى تسمى الموت ويستفظعها الجمهور والاجتهاد والسعى والكدح والدأب والاعتماد والتجمل والتكلف والقيام

والقعود والعبادة والزهادة والتعب والمشقة والقلق والسؤال والجواب والاستعانة كلها لهذه ... وهى بالتمثيل شخص وما سواها ظل وعين وما عداها أثر ويقظة وما قبلها حلم ... حيث لا يتعذر مطلوب ولا يفقد محبوب حيث الطمأنينة والروحانية عند ربوة ذات قرار ومعين وحيث لا عبارة لنا عن كنهه لأنه بلد لا عهد لنا به ولا ألفة بيننا وبين شكله وإنما شعرنا بهذا كله بنور إلهى سرى إلينا فشاع فينا ووجدناه يقيناً لا ريب فيه وشهدناه عياناً لا مرية به ... والعيان العقلى فوق القياس الحسى لأن العقل مولى والحس عبد وشهادة المولى مقدمة على شهادة العبد ... ولعمرى إن من سافر إلى بلد العدل والأمن والخصب مر فى طريقه على مشقة وقلة أعوان وجدب وما هذا والله بالصعب ولا بالشديد مع هذا العمر القصير والعيش العسير والعوارض المؤذية والشدائد المتعرضة والآفات المترددة نسأل الله الذى بيده ملكوت كل شىء أن يحولنا من هذا العناء المحشو بالعناء بعد العناء إلى ذلك الجوار المكنون بالقرار بتيسير وتسهيل ورضى قلب وتسليم نفس ورقة بال وفؤاد مجيد قريب مجيب .

أما الحياتان الباقيتان اللتان إحداهما للملائكة والأخرى التى بها يقال لله تعالى جده حى فليستا من الأصناف التى يلح الوهم فى كنهها أو يلم النطق بحقيقتها ، ونعوتها لم تقع إلينا جملة فى عرض التسليم والتعظيم وكم من جملة نبا التفصيل عنها ... وكم من تفصيل وقف عن جملته البيان ... » .

وفى إحدى غمرات العمر ... صفت نفس أبى حيان ... وخلصت من الدنيا ... إلا من خيط دقيق حرك به لسانه ليترجم مناجاة لله من قلبه فقال : (اللهم إنا نسألك ما نسأل لا عن ثقة ببياض وجوهنا عندك وحسن أفعالنا

معك وسوالف إحساننا قبلك ولكن عن ثقة بكرمك الفياض وطمعاً فى رحمتك الواسعة ... نعم وعن توحيد لا يشوبه إشراك ومعرفة لا يخالطها إنكار وإن كانت أعمارنا قاصرة عن غايات حقائق التوحيد والمعرفة فنسألك أن ترد علينا هذه الثقة بك ... يا حافظ الأسرار ... يا مسبل الأستار ياواهب الأعمار يا منشيء الأخبار ويا مولج الليل فى النار ويا معافى الأخيار ويا مدارى الأشرار ويا منقذ الأبرار من النار والعار . جد علينا بصفحك عن زلاتنا وأنعشنا عند تتابع صرعاتنا وحط رحالنا معك فى اختلاف سكراتنا وصحواتنا وكن لنا وإن لم نكن لأنفسنا لأنك أولى بنا وإذا خفنا منك فامزج خوفنا منك برجائنا فيك وإذا غلب علينا بأسنا فتلقه بالأمل فيك . بشرنا عند توجهنا نحوك بالوصول إليك ، متعنا بالنظر إلى نور وجهك . أسبغ علينا نعمتك بما وهبت لنا من توحيدك ولا تهجرنا بعد وصلك ولا تبعدنا بعد قربك ولا تكربنا بعد روحك وقد عادينا أعداءك فيك فلا تشمتهم بنا لتقصيرنا فى حقك ووالينا أصفياءك لك فلا توحشنا منهم لسهونا عن واجبك) ...

وهل يملك مستمع أو قارئ إلا ... أن ينادى من قلبه ... ومن أعماقه ... آمين ... آمين .

هذا هو أبو حيان التوحيدى الذى يقول فارس بن بكران الشيرازى وكان أحد أصحابه وقد حضر وفاته : (لما احتضر أبو حيان كان بين يديه جماعة فقال لهم «اذكروا الله فإن هذا مقام خوف وكل يسعى لهذه الساعة» وجعلوا يذكرونه ثم أخذوا يعظونه فرفع رأسه وقال «كأنى أقدم على جندى

أو شرطى ... إنما أقدم على رب غفور» ... وقضى) .

ولا تتسع المجلدات لبيان آثار أبى حيان الفلسفية ... أو ذكر ترنيماته الصوفية .

الفارابى

ولد أبو نصر محمد بن الفارابى فى أواخر القرن الثانى الهجرى ... وقد قاد أكبر حركة فكرية فلسفية فى العالم فى حينها ، وكثير من المؤرخين يطلقون عليه اسم فيلسوف الإسلام ويقول عنه المؤرخ (ويبروج) : (إن أرسطوا والفارابى على قدم واحدة من المساواة) .

الفارابى يعتبر حجة المنطق وأستاذ الفلسفة وعالم ماوراء الطبيعة الذى لا يبارى وقد عرف الفارابى المنطق بقوله (المنطق هو العلم الذى نعلم به الطريق التى توصلنا إلى تصور الأشياء وإلى تصديق تصورها على حقيقتها) ويعرف كيف أن الفلسفة توصل إلى المنطق فيقول : (وأقول لما كانت الفلسفة إنما تحصل بجودة التمييز وكانت جودة التمييز إنما تحصل بقوة الذهن على إدراك الصواب وكانت قوة الذهن حاصلة لنا قبل جميع هذه وقوة الذهن إنما تحصل متى كانت لنا قوة بها نقف على الحق أنه حق يقين فنعتقده ، وبها نقف على الباطل أنه باطل يقين فنتجنبه ، ونقف على الباطل الشبيه بالحق فلا نغلط فيه ونقف على ما هو حق فى ذاته وقد أشبه بالباطل فلا نغلط فيه ولا نخدع

والصناعة التى بها نستفيد هذه القوة . تسمى صناعة المنطق) .

والفارابى دعا إلى قيام المحبة والإصلاح بين الناس فيقول : (القصد إلى الأعمال يكون بالعلم . أما غاية العمل فتكون أولا بإصلاح الإنسان نفسه ثم إصلاح غيره ممن فى منزله ومدينته) .

وهو أول من دعا إلى قيام المدينة الفاضلة وتخيلها تجمع الناس جميعاً وقد صلح حالهم وتجردت نفوسهم من كل شر . ترفرف عليها السعادة ويبتعد عنها الألم .. وكل المحاولات الحالية التى تقوم بها دول العالم لإقامة أحلاف .. أو هيئات .. وعصبة للدول .. إنما كلها محاولات .. سبق للفارابى أن قال بها .. وطالب بالعمل عليها ...

ابن طفيل

ولد أبو بكر محمد بن طفيل فى القرن الخامس الهجرى وكغيره من المسلمين درس أكثر من علم على أساتذته من العلماء المسلمين فكان تلميذاً لابن رشد ونبغ فى الطب حتى أصبح طبيباً لأبى يعقوب يوسف المنصور .

ثم تأمل ابن طفيل .. فى العالم وكيف نشأ .. والأديان .. كيف بدأت . ثم ضمن إشراقاته قصة اسمها (حى بن يقظان) أو (أسرار الفلسفة الإشراقية) وقد ترجمت إلى اللاتينية فى وقت لم يكن يترجم فيه إلى هذه اللغة إلا المراجع

العلمية الكبيرة وقد أسماها مترجمها بوكوك (الفيلسوف المعلم نفسه) نسبة إلى ابن طفيل الذى اعتبره المترجم كذلك ثم ترجمت هذه القصة إلى باقى لغات العالم. ومازالت تطبع إلى عصرنا الحالى بكافة اللغات.

هذه القصة تتلخص فى أن طفلا وُجدَ بلاً أب أو أم فى جزيرة نائية هذا الطفل هى (حى بن يقظان) قد تبنته غزالة فأرضعته من لبنها حتى شب وأمكنه أن يقوم بحاجات نفسه وما إن قارب سبعة أعوام حتى وجد أنه يخالف باقى الحيوانات التى تعيش معه فإن مخرج الفضلات عندها مستور بالأذناب أو الأدبار أو الريش فأعمل عقله فاتخذ من أوراق الشجر ما يكسو بدنه لفترة حتى وجدها تجف وتذبل فاستعاض عن ذلك بجلد الحيوانات التى تموت.. وماتت الغزالة فأخذ يفحص جسمها ولم يجد فى ظاهرها شيئاً مختلفاً عما كان. فشرَّحها حتى وصل إلى أن فى جوفها قبضة محاطة بأجهزة قد تجمد فيها الدم. فعرف أن القلب إذا توقف توقفت الحياة.. واندلعت النار فى الجزيرة يوماً.. فشعر أنها تضىء وتبعث الدفء وما تبقى منها من لحوم الطير أو الأسماك المحترقة تذوقها فأذابها جميلة فتعود أن يستخدم النار فى إنضاج أكله وتمكن من استعمال حواسه واستخدم ما حوله فى كل شؤونه.

ورأى أن جميع الأشياء التى شاهدها خاضعة لقانون الكون والفساد ويعنى بالكون الوجود ومعنى الفساد الفناء.. والعالم المنظور كله حادث. ولا بدله من محدث وبذلك اهتدى إلى فكرة الخالق وتفقد الأشياء الموجودة المختلفة فرآها متشابهة فى الأصول وفى التكوين ورأى أنها لابد أن تكون صادرة عن فاعل واحد فآمن بإله واحد. ثُمَّ امتد ببصره عبر الفضاء فرأى

الشمس التى تشرق ثم تغرب وتعود مرة أخرى لتشرق وهكذا فى نظام بديع وهذه النجوم والأفلاك . فاعتقد بأن من ضمن صفات هذا الموجود الذى كل هذه الموجودات إنما هى آثار صنعه ، القدرة والكمال والوجود الدائم .. ونظر إلى الموجودات التى حوله مرة أخرى فإذا بها صور تنطق بعظمة الخالق وجمال صنعه ولطيف حكمته ودقيق علمه .. وأن كل شىء يسير عليه العدم .. والفناء .. ماعدا .. واجب الوجود .. الله .. الواحد .. الذى كل شىء عداه .. إلى عدم ..

وبلغ عند ذلك حى بن يقطان خمسة وثلاثين عاماً من عمره .. وبدأ يبحث أى حاسة من حواسه هى التى هدته إلى ذلك .. فعرف العقل.. وعرف النفس وعرف الروح .. وعاش فى الجزيرة .. يتأمل صنع واجب الوجود ..

ونزل إلى الجزيرة إنسان لأول مرة هو أبسال .. رجل متعبد جاء من بلد بعيد يبغى العزلة والاعتكاف ليتأمل ويتعبد . ورأى أبسال حى بن يقظان وهرب منه . إلى أن التقيا وتعلم حى من أبسال الأسماء كلها . وتكلم بعد مدة طويلة مع أبسال بلغته .. فعرف أبسال ماكان يريد أن يقف عليه إذ ما وصل إليه حى بعقله دون مساعدة من غيره هو ما جاءت به الأنبياء متفقين .. للبشر جميعه ..

وأخذه أبسال إلى قومه وظل يحاضرهم ويبصرهم بما يراه .. من احتقار المال .. وافتقار الإنسان إلى التجرد ليرى آيات الله . وأغلظ فى قوله فنفروا منه . وعندئذ مال على أبسال وقال له إن الأنبياء أعرف منه بالنفس البشرية

وإن تعاليمه هو الذى عاش مع الحيوانات إنما تصلح لقوم أرقى من هذه الطبقة . وصحبه أبسال حيث أقاما فى الجزيرة النائية يتعبدان ... ويتأملان ... ما شاء الله لهما ... وماتا حين أراد الله ذلك .

هذه هى قصة حى بن يقظان ...

فيها عبر أكثر من أن تحصى وفيها فلسفة أسمى من أن تترجم وفيه علوم ومعرفة ... وتصوف فليأخذ منها كل حسب ما ييسر له الله .

وقد أظهر من علوم ماوراء الطبيعة الشىء الكثير فيقول بألفاظه (وبحسب ما يكون الشىء المدرك أتم وأبهى وأحسن يكون الشوق إليه أكثر والتألم لفقده أعظم ولذلك كان تألم من يفقد بصره بعد الرؤية أعظم من تألم من يفقد شمه إذ الأشياء التى يدركها البصر أتم وأحسن من التى يدركها الشم فإن كان فى الأشياء شىء لا نهاية لكماله ولا غاية لحسنه وجماله وبهائه وهو فوق والكمال والبهاء والحسن وليس فى الوجود كمال ولا حسن ولا بهاء ولا جمال إلا صادر من جهته وفائض من قبله فمن فقد إدراك ذلك الشىء بعد أن تعرف به فلا محالة أنه مادام فاقدا له يكون فى آلام لا نهاية لها كما أن من كان مدركاً له على الدوام فإنه يكون فى لذة لا انفصام لها وغبطة لا غاية وراءها وبهجة وسرور لا نهاية لها وكان قد تبين له (حى بن يقظان) أن الموجود الواجب الوجود متصف بأوصاف الكمال كلها ومنزه عن صفات النقص وبرىء منها وتبين أن الشىء الذى به يتوصل إلى إدراكه أمر لا يشبه الأجسام ولا يفسد لفسادها فظهر له بذلك أن من كانت له مثل هذه الذات المعدة لمثل هذا الإدراك فإنه إذا اطرح البدن بالموت فإما أن يكون قبل ذلك فى مدة تصريفه

للبدن لم يتعرف فقط بهذا الموجود الواجب الوجود. ولا اتصل به ولا سمع عنه فهذا إذا فارق البدن لا يشتاق إلى ذلك الموجود ولا يتألم لفقده... وأما جميع القوى الجسمانية فإنها تبطل ببطلان الجسم فلا تشتاق أيضاً إلى مقتضيات تلك القوى ولا تحن إليها ولا تتألم بفقدها وهذه حال البهائم غير الناطقة كلها . سواء كانت من صورة الإنسان أو لم تكن . وإما أن تكون قبل ذلك فى مدة تصريفه للبدن قد تعرف بهذا الموجود وعلم ما هو عليه من الكمال والعظمة والسلطان والقدرة والحسن إلا أنه أعرض عنه واتبع هواه حتى وافته منيته وهو على تلك الحال فيحرم المشاهدة وعنده الشوق إليها فيبقى فى عذاب طويل وآلام لا نهاية لها . فإما أن يتخلص من تلك الآلام بعد جهد طويل ويشاهد ما تشوق إليه قبل ذلك وإما أن يبقى فى آلامه بقاء سرمدياً بحسب استعداده لكل واحد من الوجهين فى حياته الجسمانية وأما من تعرف بهذا الموجود الواجب الوجود قبل أن يفارق البدن وأقبل بكليته عليه والتزم الفكرة فى جلاله وحسنه وبهائه ولم يعرض عنه حتى وافته منيته وهو على حال من الإقبال والمشاهدة بالفعل فهذا إذا فارق البدن بقى فى لذة لا نهاية لها وغبطة وسرور وفرح دائم لاتصال مشاهدته لذلك الموجود الواجب الوجود وسلامة تلك المشاهدة من الكدر والشوائب ويزول عنه ما تقتضيه هذه القوة الجسمانية من الأمور الحسية التى هى – بالإضافة إلى تلك الحال – آلام وشرور وعوائق .

فلما تبين له أن كمال ذاته ولذتها إنما هو بمشاهدة ذلك الموجود الواجب الوجود على الدوام مشاهدة بالفعل أبداً حتى لا يعرض عنه طرفة عين لكى توافيه منيته وهو فى حال المشاهدة بالفعل فتتصل لذته دون أن يتخللها ألم .

جعل يتفكر كيف يتأتى له دوام هذه المشاهدة بالفعل حتى لا يقع منه إعراض . فكان يلازم الفكر فى ذلك الموجود كل ساعة فما هو إلا أن يسنح لبصره محسوس ما من المحسوسات أو يخرق سمعه صوت بعض الحيوان أو يعترضه خيال من الخيالات أو يناله ألم فى أحد أعضائه أو يصيبه الجوع أو العطش أو البرد أو الحر أو يحتاج إلى القيام لدفع فضوله فتختل فكرته ويزول عما كان فيه ويتعذر عليه الرجوع إلى ما كان عليه من حال المشاهدة إلا بعد جهد . وكان يخاف أن تفجأه منيته وهو فى حال الإعراض فيقضى إلى الشقاء الدائم وألم الحجاب) .

ولا تكفى المجموعات والمجلدات لنقل ماكتبه ابن طفيل مما يعتبر فتحاً جديدا فى الفلسفة فيما وراء الطبيعة ويصح أن يكون نبراسا يهتدى به عصرنا هذا ...



وهل تذكر الفلسفة ولا يذكر الكندى أول من اشتهر بالفلسفة بين المسلمين والذى أظهر من الآراء الفلسفة ما لا يقل عن آراء أرسطو ... وابن سينا الذى طبقت شهرته الآفاق والذى كشف عن الجماعة التى تبلغ أرقى درجات التصوف فتتحقق لهم السعادة العظمى وهم (العارفون بالله) .

وابن رشد الذى وضع كتابه (مناهج الأدلة فى عقائد الملة) للبرهنة على العقائد برهنة عقلية ، ثم الغزالى صاحب المؤلفات المعروفة والتى منها (إحياء علوم الدين) و (تهافت الفلاسفة ومقاصد الفلاسفة) و (المنقذ من الضلال) و (مشكاة الأنوار) .

وقد كتب الغزالى فيما وراء الطبيعة ... فصولا وأبوابًا تعتبر أسبق ما كتب فى هذا الباب وكل ما يكتب حاليًا بأى لغة فى الموت ... أو العقاب والثواب والحساب ... إنما قد سبق إليه الغزالى ...

وغيرهم كثيرون ممن أرسوا الفلسفة على قواعد متينة من العلم والمعرفة .

ويشهد المؤرخون والعلماء أن هؤلاء المسلمون عندما صفت نفوسهم وقربت إلى الله أرواحهم وتخلصت من الشرور والآثار قلوبهم وتجردت من هوى الدنيا ولذائذ الحياة أجسادهم ... وأقبلوا على العلم ... هداهم الله بنوره إلى نوره . حيث عرفوا وعلموا ... فأنتجوا بعض ما عرفوا ... مما أراد الله لهم إنتاجه ... ومما يجعلنا نشعر بصدق وصولهم وحقيقية اقترابهم ..

« وَيَرَى الَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ الَّذِى أُنْزِلَ إِلَيْكَ مِنْ رَبِّكَ هُوَ الْحَقّ وَيَهْدِى إِلَى صِرَاطِ الْعَزِيزِ الْحَمِيدِ »

قرآن كريم

* * *

هذه قبسات من الأنوار التى عاش فيها المسلمون الأول عندما اتجهوا إلى العلم استجابة لله وهى لمحات خاطفة سريعة عن نفر من المسلمين .

تحيه إلى هؤلاء المسلمين الذين قادوا معركة العلم فأصبحوا فى الصدارة ...

سلام عليهم فى الخالدين ...

أما ملايين المسلمين العلماء فى كل عهد وكل عصر وكل بلد وكل قطر الذين لم يتسع المجال ـ ولن يتسع أى مجال ـ لذكرهم فقد وجب لهم الاعتذار .. وشفيعى لديهم أننى ما قصدت الإشادة بمجد الأشخاص ولكنى قصدت الإشادة بمجد الإسلام ... والدعوة إلى السير فى طريقهم .

« أُولئِكَ الَّذِينَ هَدَى اللهُ فَبِهُدَاهُم اقْتَدِهْ » .

فالحمد لله الذى جعلنا مسلمين والصلاة والسلام على خير المرسلين وخاتم الرسل والنبيين .

« وَقَالُوا الْحَمْدُ لِلهِ الَّذِى هَدَانَا لِهَذَا وَمَا كُنَّا لِنَهتَدِى لَوْلاَ أنْ هَدَانَا اللهُ »

صدق الله العظيم

فهـرس

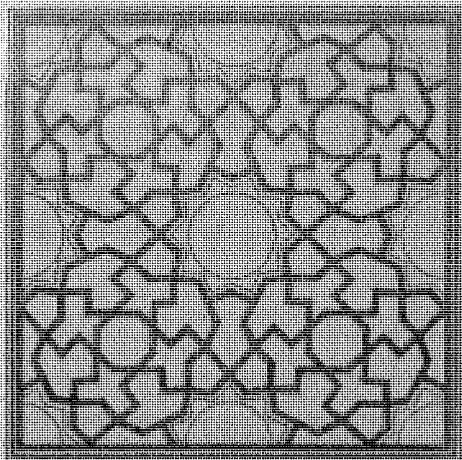
صفحة

صفحة

مطابع الشروق

القاهرة : ١٦ شارع جواد حسني - هاتف ٧٧٤٨١٤ - ٧٧٤٥٧٨ - برقيا : شروق - تلكس 93091 SHROK UN
بيروت : ص.ب : ٨٠٦٤ - هاتف ٣١٥٨٥٩ - ٨١٧٧٦٥ - ٨١٧٢١٣ - برقيا : داشروق - تلكس SHOROK 20175 LE

رقم الايداع : ٨٧/٨٤٠٥
الترقيم الدولى : X ـ ١٥٥ ـ ١٤٨ ـ ٩٧٧



لقد استجاب لداعي الله ملايين المسلمين .. فدخلوا في دين الله أفواجا .. ووجدوا أن تعاليم الإسلام وعباداته إنما تهدف إلى خير العبد وصالحه في الدنيا والآخرة .. ووجدوا أن الإسلام إنما يدعوهم إلى العلم وإلى العمل .. فتعلموا وعملوا .. وسادوا الدنيا .. وملأوا الأرض علما وعملا وحضارة ومدنية . وكتاب (المسلمون والعلم الحديث) هو خير إثبات أن النهضة العلمية الكبرى التي أضاءت للناس أجمعين بنور الإسلام إنما كان أساسها هذا الدين الحق، وأن المسلمين الأول قادوا أكبر حركة فكرية عندما استجابوا لداعي القرآن الكريم بالاجتهاد في العلم .

دار الشروق